

VOYAGE DE MM. M. BEDOT ET C. PICTET
DANS L'ARCHIPEL MALAIS

ÉTUDE SUR LES HYDRAIRES DE LA BAIE D'AMBOINE

PAR

Camille PICTET

D^r ès Sciences.

Avec les planches I, II et III.

INTRODUCTION

Les Hydraires qui forment l'objet de ce travail ont été récoltés pendant un séjour de deux mois et demi que j'ai fait avec le D^r M. BEDOT dans l'île d'Amboine, du 26 juin au 3 septembre 1890.

La plupart des espèces sont littorales. Deux ou trois seulement ont été pêchées à une profondeur de 60 à 80 mètres, car bien que nous eussions les engins pour pêcher dans la profondeur, il nous fut impossible de les utiliser faute d'une embarcation suffisamment grande. Nous l'avons d'autant plus regretté que la zone profonde paraît être très riche en Hydraires, tandis que la zone littorale, au contraire, si abondante en autres Invertébrés de toutes classes, surtout en Anthozoaires, n'en renferme que très peu.

La plus grande partie des espèces a été récoltée à marée basse sur de vieux pilotis ou sur des Algues, soit dans la zone littorale proprement dite, peu étendue vu les faibles marées, soit dans la zone des Laminaires. Leur nombre total s'élève à 32 espèces, dont 7 Gymnoblastes et 25 Calyptoblastes. En voici la liste :

GYMNOBLASTES

<i>Dendroclava Dohrni</i> Weism.	<i>Penmaria Carolinii</i> Ehrbg.
<i>Syncoryne crassa</i> n. sp.	<i>Tubularia viridis</i> n. sp.
<i>Sphaerocoryne Bedoti</i> n. gen. n. sp.	<i>Myrionema amboinensis</i> n. gen.
<i>Bougainvillea ramosa</i> Bened.	n. sp.

CALYPTOBLASTES

<i>Halecium halecinum</i> L. var.	<i>Lytoscyphus junceus</i> Allm.
» <i>simplex</i> n. sp.	<i>Sertularia Vegae</i> Thompson d'A.
» <i>humile</i> n. sp.	» <i>complexa</i> Clarke.
<i>Obelia bidentata</i> Clarke.	» <i>gracilis</i> Hassal, var.
» <i>geniculata</i> L.	» <i>moluccana</i> Pictet.
<i>Clytia Johnstoni</i> Ald.	» <i>tubitheca</i> Allm.
» <i>longicyatha</i> Allm.	<i>Plumularia secundaria</i> L.
» <i>serrulata</i> Bale.	» <i>halecioides</i> Ald.
» <i>noliformis</i> M'Crary.	» <i>strictocarpa</i> n. sp.
» <i>trigona</i> n. sp.	» <i>plagiocampa</i> n. sp.
» <i>arborescens</i> n. sp.	<i>Aglaophenia disjuncta</i> n. sp.
<i>Hebella lata</i> n. sp.	<i>Lytocarpus philippinus</i> Kchp.
» <i>cylindrica</i> Ldf.	

Avant de passer à la description de ces espèces, nous dirons quelques mots de leur distribution géographique, puis nous ajouterons à la fin quelques notes morphologiques et histologiques sur une des espèces nouvelles, le *Myrionema amboinensis*, qui s'écarte passablement du type ordinaire.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE

La rade d'Amboine, dont la faune est certainement une des plus riches du globe, est, comme nous l'avons dit, assez pauvre en Hydraires littoraux. En effet, des recherches minutieuses, poursuivies journellement pendant plusieurs semaines, n'ont

fourni qu'une récolte d'une trentaine d'espèces, dont la plupart sont de petite taille. Il est certain que ces animaux affectionnent particulièrement les eaux tempérées et même froides, car nous voyons déjà en Europe le nombre des Hydraires s'accroître à mesure que nous nous dirigeons vers le Nord.

Ce n'est pas seulement la quantité des espèces, mais bien aussi leur taille qui diminue dans les eaux tropicales. Ce fait a déjà été remarqué par KOROTNEFF pour la faune d'eau douce ¹. On le voit également se reproduire dans nos mers d'Europe, où beaucoup d'espèces des mers froides, appartenant à diverses classes d'animaux, sont plus grandes que leurs congénères vivant dans les eaux tempérées. Nous citerons seulement comme exemple les Lucernaires géantes du Spitzberg qui ont été décrites dernièrement par ANTIPA ². A part une seule exception, le *Lytocarpus philippinus* qui atteint plusieurs pieds, les Hydraires d'Amboine sont de petite taille et chez les espèces cosmopolites qui s'y rencontrent, les dimensions sont souvent bien inférieures à celles des formes européennes. Ce fait est d'autant plus curieux que dans une autre classe de Coelentérés, les Anthozoaires, les colonies prennent au contraire un développement extraordinaire dans les eaux tropicales.

Il est un fait qui peut, dans une certaine mesure, expliquer la rareté des Hydraires dans la baie d'Amboine, c'est le peu de développement de la végétation qu'on observe dans les zones littorales. Les Zostères n'y sont représentés que par quelques touffes éparses et les Algues y sont aussi très rares, comparativement à l'énorme développement des Anthozoaires qui refoulent presque complètement la flore sous-marine. Comme la plu-

¹ A. KOROTNEFF, *Compte rendu d'un voyage scientifique aux Indes néerlandaises*. Bull. acad. roy. Belgique (3), tome 12, n° 11, 1886.

² Gr. ANTIPA, *Die Lucernariden der Bremer Expedition nach Ostspitzbergen im Jahre 1889*. Z. Jahrbücher. System. Abth., 6 Bd. 1892, p. 377-396, pl. 17 et 18.

part des Hydraires littoraux vivent sur des végétaux, il est certain que leur rareté n'est pas étrangère à cette cause.

Parmi les 32 espèces récoltées à Amboine, 12 sont nouvelles et deux d'entre elles, la *Sphaerocoryne Bedoti* et le *Myrionema amboinensis* constituent des genres nouveaux. Cette dernière doit même être placée dans une nouvelle famille. Nous avons dû en outre établir le nouveau genre *Lytoscyphus* pour quelques espèces que l'on rangeait jusqu'à présent dans le genre *Campanularia* sur l'examen du squelette, mais que la connaissance des hydranthes et des gonophores oblige à placer dans un genre distinct.

Parmi les 20 espèces déjà connues, 11 se trouvent dans les mers d'Europe, 9 existent sur les rives de l'Amérique du Nord et 7 ont été trouvées en Australie ou dans l'Océan Indien. Quelques-unes sont entièrement cosmopolites et vivent aussi bien dans les eaux chaudes que dans les eaux froides, ainsi les *Obelia geniculata*, *Clytia Johnstoni* et *Bougainvillea ramosa*. D'autres ne se rencontrent que dans les eaux tropicales de l'ancien et du nouveau monde et il est intéressant de retrouver dans la faune indo-australienne, des espèces habitant le golfe du Mexique, par exemple la *Clytia longicyatha* et les *Sertularia complexa* et *tubitheca*.

Il y a en outre deux Hydraires dont la présence dans la baie d'Amboine est d'un grand intérêt pour la distribution géographique du groupe, ce sont les *Dendroclava Dohrni* et *Pennaria Cavolinii*. Ces deux espèces vivent côte à côte sur les mêmes rochers dans la baie de Naples et c'est un fait certainement curieux que leur présence simultanée à Amboine, où on les retrouve également toujours associées l'une à l'autre. La comparaison avec des exemplaires récoltés à Naples ne laisse aucun doute sur leur identité.

La *Dendroclava Dohrni* n'a été jusqu'à présent trouvée que dans la Méditerranée. Quant à la *Pennaria Cavolinii*, l'examen

minutieux d'un grand nombre d'individus provenant, soit de Naples soit d'Amboine, comparés aux descriptions des autres espèces de *Pennaria* connues, nous ont fourni la certitude que le nombre des espèces de ce genre doit être considérablement réduit. Ainsi les *Pennaria australis* Bale, *rosea* Ldf. et *symmetrica* Clarke, ne sont que des variétés à peine sensibles de la *Pennaria Carolinii* Ehrbg, dont la distribution géographique s'étend ainsi, outre la Méditerranée et les Moluques, à l'Australie et à l'Amérique centrale. Il est probable qu'on retrouvera cette espèce dans la plupart des mers tropicales et il sera intéressant de voir si elle est partout accompagnée de la *Dendroclava Dohrni*. Cette dernière, étant très petite, peut avoir facilement échappé jusqu'ici à l'attention des observateurs.

D'après ce que nous venons de voir, le genre *Pennaria* paraît habiter exclusivement les mers chaudes. Sa limite septentrionale est la Méditerranée; encore faut-il remarquer qu'on l'y observe seulement pendant les mois d'été et que dans les grandes colonies récoltées à Naples, tous les hydranthes disparaissent au commencement de la saison froide.

Nous citerons encore, comme particulier à la baie d'Amboine, le grand développement du genre *Clytia*, représenté par 6 espèces dont 2 sont nouvelles et dont 3 autres avaient été placées dans d'autres genres, à cause de l'absence des gonophores. La plupart de ces espèces s'écartent de la forme typique et très simple de la *Clytia Johnstoni* pour former des colonies plus ou moins arborescentes. Au contraire, nous ne trouvons aucun représentant du genre *Campanularia* dans la baie, ce qui est assez remarquable, car dans les autres mers il est généralement beaucoup plus riche en espèces que le genre *Clytia*.



DESCRIPTION DES ESPÈCES

I. GYMNOBLASTES

Famille TURRIDAE

Dendroclava Weismann.*Dendroclava Dohrni*¹ Weismann.

Pl. I, fig. 1 et 2.

Dendroclava Dohrni Weismann, *Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen*, 1883, p. 26.

Trophosome. Tige ramifiée, polysiphonnée, haute de 1 à 2 centimètres, à branches alternantes; périscarcisse lisse, composé de 2 tubes emboîtés l'un dans l'autre, se terminant à la base de l'hydranthe. Hydranthes en forme de massue, portant 12 à 20 tentacules filiformes disséminés sur toute leur surface.

Gonosome. Bourgeons médusoïdes simples, naissant sur la tige à la base des hydranthes, au nombre de 2 à 4 alternant dichotomiquement.

Méduse libre ?

Habit. Port d'Amboine. Zone littorale, sur *Pennaria Carolinii* ou sur des Ascidies. Naples (WEISMANN).

Cette espèce est en tous points semblable au type décrit par WEISMANN. Nous ajouterons à sa description que les tiges des hydranthes, après s'être formées, restent souvent encore unies

¹ Nous suivrons partout les règles de la nomenclature zoologique telles qu'elles ont été établies en 1889 par le Congrès de Zoologie de Paris, en corrigeant toujours autant que possible les noms qui ne seraient pas formés d'après ces règles.

au tronc sur une certaine longueur dans le même tube de péricarpe et ne se séparent que près de la base de l'hydranthe. Cette particularité se retrouve, d'une façon beaucoup plus accentuée, dans le *Corydendrium parasiticum* Cavol.

Les gonophores naissent généralement au nombre de deux ou quatre sur les tiges des hydranthes et sont toujours plus développés sur les rameaux inférieurs de la colonie. Chaque bourgeon médusoïde naît isolément, porté par un court pédoncule. Au moment de la maturité de ces derniers, les hydranthes s'atrophient généralement.

Nous n'avons pas eu l'occasion d'observer la méduse libre.

Il existe à Amboine une variété de cette espèce qui est sensiblement plus massive que le type, avec les hydranthes plus gros, les tiges plus fortes et plus droites. Les différences ne sont cependant pas assez grandes pour motiver la formation d'une nouvelle espèce.

Si l'on examine une coupe transversale d'une colonie de cette variété de *Dendroclava Dohrni* (pl. III, fig. 54), on voit que la tige est composée d'un certain nombre de tubes accolés les uns aux autres. Le tube central (*t. c.*) est le plus gros et représente la tige primitive, tandis que les tubes de la périphérie représentent chacun un rameau qui s'en séparera à une certaine hauteur. Ces tubes sont renfermés dans une gaine de péricarpe (ρ), qui les relie tous. En outre, chacun a son enveloppe propre de péricarpe, un ectoderme à plusieurs couches de petites cellules et un entoderme formé d'une couche de cellules à gros noyaux entourant le canal central. Les hydranthes (fig. 54, *hy.*), vus en coupe transversale, ont 4 tentacles profonds dans le péristome.

Famille SYNCORINIDAE.

Syncoryne Ehrenberg.*Syncoryne crassa* nov. sp.

Pl. I, fig. 3 et 4.

Trophosome. Hydrorhize rampante, réticulée. Hydrocaule formé de tiges simples, courtes et larges, s'élevant de l'hydrorhize. Périscarc mince, non annelé, s'élevant jusque près de la base de l'hydranthe. Hydranthes claviformes, épais, avec 30 à 40 tentacules capités, disséminés sur toute leur surface. Tentacules portant des bourrelets de nématocystes sur toute leur longueur; les capitules de l'extrémité sont à peine plus larges que les tentacules.

Gonosome. Bourgeons médusoïdes naissant isolément sur l'hydranthe, entre les tentacules, principalement dans sa partie médiane et supportés par un court pédoncule.

Méduse libre ?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	4-6 millim.
Hydranthes, longueur :	2 millim.
largeur :	1 millim.

Habit. Port d'Amboine, à la base des troncs et sur les racines de *Lytocarpus philippinus*. Profondeur : 0-2 mètres.

Couleur. Orange pâle.

Cette espèce ressemble à la *Syncoryne pulchella* Allm., mais elle est moins haute et plus massive. Elle en diffère aussi par les bourrelets de boutons urticants qu'on observe sur toute la longueur des tentacules; ces derniers sont eux-mêmes plus nombreux. En outre, les bourgeons médusoïdes naissent entre les tentacules et non à la base de l'hydranthe comme chez la *S. pulchella*.

Notre espèce ressemble aussi à la *Syncoryne ferox* Wright, mais la description que nous possédons de cette dernière est trop incomplète pour pouvoir déterminer son identité. La *Syncoryne crassa* s'en rapproche par sa forme massive et par les capitules à peine plus larges que les tentacules, mais elle s'en distingue aussi par les bourrelets de nématocystes occupant toute leur longueur.

Le développement des bourgeons sexuels chez les individus observés était assez avancé pour nous prouver qu'il s'agit d'une Syncorynide et non d'une Corynide, mais n'ayant pu observer des méduses au moment de leur libération, nous ne pouvons rien dire de leur forme et il est possible que cette espèce doive être placée dans le genre *Gemmaria* M'Crady. Cependant l'aspect général rappelle plutôt celui du genre *Syncoryne* où nous la laisserons donc provisoirement.

Sphaerocoryne, nov. gen.

Trophosome. Hydrorhize rampante, filiforme et ramifiée. Hydrocaule mince, entouré d'un périsarce. Hydranthes en forme de massue presque sphérique; tentacules capités, disposés en verticilles serrés sur la zone médiane de l'hydranthe.

Gonosome. Bourgeons médusoïdes sessiles naissant entre les tentacules.

Méduse libre?

Ce genre se distingue facilement de tous les autres Syncorynides et Corynides par l'arrangement des tentacules. Ces derniers, au lieu d'être disséminés sur toute la longueur du corps, sont ramassés en trois ou quatre verticilles serrés les uns contre les autres sur la zone médiane de l'hydranthe, dont ils laissent les deux extrémités complètement libres. Ce genre forme ainsi une sorte de passage entre les Hydraires à tentacules dispersés et ceux dont les tentacules sont rassemblés en un verti-

cille. L'hydranthe a une forme plus ramassée que dans les autres genres.

N'ayant eu que des bourgeons sexuels très jeunes, il ne nous est pas possible de décider s'ils forment des méduses vraies et à quelle catégorie ces dernières appartiennent.

Sphaerocoryne Bedoti nov. sp.

Pl. I, fig. 5 et 6.

Trophosome. Hydrorhize rampante, ramifiée, filiforme. Hydrocaules simples, non ramifiés, assez longs et grêles, entourés d'un péricarpe ayant des nœuds ou étranglements de distance en distance; péricarpe cylindrique, mince, se terminant brusquement à la base de l'hydranthe. Hydranthes formés d'une moitié postérieure hémisphérique et d'une moitié antérieure conique, peu allongée. Les tentacules naissent sur la zone de réunion de ces deux moitiés, en plusieurs verticilles serrés; ils sont capités et au nombre d'environ 40.

Gonosome. Bourgeons médusoïdes simples, naissant à la même place que les tentacules et portés par un très court pédoncule distinct. Ces bourgeons remplacent peu à peu les tentacules à mesure qu'ils augmentent en nombre.

Méduse libre?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	5-6 millim.
Hydrothèques, longueur :	0,8-0,9 millim.
diamètre :	0,7 millim.

Habit. Amboine, sur des Silicosponges.

Couleur. Blanc jaunâtre.

Cet Hydraire vit sur deux espèces d'Éponges siliceuses que nous n'avons pu déterminer. L'hydrorhize se trouve dans l'intérieur de l'Éponge et les tiges sortent par les pores. Elles sont toujours simples et la portion de tige libre a généralement

une longueur de 4 millim. On remarque souvent un ou deux nœuds dans le périscarc; parfois la tige forme un angle droit à l'un de ces nœuds, cas qui a déjà été observé chez d'autres espèces de la même famille.

Les tentacules naissent en trois ou quatre verticilles sur la zone médiane de l'hydranthe. Ces verticilles sont situés les uns au-dessus des autres, non alternants et très rapprochés. Lorsque les bourgeons médusoïdes se développent, ils prennent peu à peu la place des tentacules qui disparaissent complètement quand les bourgeons arrivent à maturité. Nous dédions cette nouvelle espèce au D^r M. BEDOT, notre compagnon de voyage.

Famille BOUGAINVILLEIDAE.

Bougainvillea Lesson.

Bougainvillea ramosa, J.-P. van Beneden.

Eudendrium ramosum, v. Beneden, 1844, *Embryogénie des Tubulaires*, p. 56, pl. 4, 1866. — *Faune littorale de Belgique*, p. 142, pl. 6-7.

Eudendrium ramosum Allman, 1871, *Gynnoblastic Hydroids*, p. 311, pl. 9, fig. 5-7.

Bougainvillea sp. Hincks, *British Hydroid Zoophytes* 1868, p. 112, pl. 49, fig. 3.
Bougainvillea muscus Allman, 1871, *Gynnoblastic Hydroids*, p. 317, pl. 10, fig. 1-3.

On trouve dans la baie d'Amboine une petite variété de *Bougainvillea ramosa* qui correspond exactement au type décrit par VAN BENEDEN et par ALLMAN, sauf que ses dimensions sont plus faibles que chez les exemplaires européens, cas qui se présente pour beaucoup d'espèces tropicales. Les exemplaires recueillis ressemblent aussi presque complètement à la *Bougainvillea muscus* d'ALLMAN. Cette dernière espèce diffère si peu de la *B. ramosa* que nous croyons pouvoir la considérer comme une simple variété. En effet, le seul caractère distinctif sur lequel

ALLMAN se base est le fait que les colonies de *B. muscus* sont moins grandes que celles de *B. ramosa* et que leur tige n'est pas fasciculée. En revanche, soit les hydranthes, soit les méduses, sont absolument identiques. En outre HINCKS a décrit (*British Hydroid Zoophytes*, p. 112, pl. 19, fig. 3) une forme intermédiaire entre ces deux espèces, que ALLMAN regarde comme une variété de *B. ramosa*. Comme les exemplaires récoltés à Amboine forment un second terme de passage entre la variété de HINCKS et la *B. muscus* Allman, nous nous croyons justifié en réunissant ces espèces en une seule et en les considérant toutes comme des variétés de *B. ramosa* Bened.

Remarquons encore que plusieurs des échantillons d'Amboine possèdent de longs cnidophores, analogues à ceux qui ont été décrits par VAN BENEDEN et par HINCKS.

Habit. Mers d'Europe. Amboine.

Famille PENNARIDAE.

Pennaria Goldfuss.

Pennaria Carolinii Ehrenberg.

Pl. 1. fig. 7-9.

Sertularia pennaria Carolini. *Mem. Polipi marini*, 1785, p. 134, pl. 5.

Pennaria Carolinii Ehrenberg, *Corallenthier. Abhandl. Acad. Berlin*, 1832, p. 297.

Pennaria Carolinii Allman, *Gymnoblasic Hydroids*, p. 364, fig. 80.

Pennaria australis Bale, *Catal. Austral. Hydroid. Zoophytes*, 1884, p. 45.

Pennaria rosea v. Lendenfeld, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, 1884, vol. 9, p. 394, pl. 24, fig. 40-42.

Pennaria adamsia (?) v. Lendenfeld, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales*, 1884, vol. 9, p. 395, pl. 25, fig. 45-48, pl. 26, fig. 49.

Pennaria symmetrica Clarke, *Bull. Mus. comp. Z. Harvard college*, vol. 5, 1879, p. 249, pl. 1, fig. 2-3.

Halocordyle tiarella (?) Ayres, *Proc. Boston Soc. N. Hist.* 1852, vol. 4, p. 193.

Halocordyle tiarella (?) Allman, *Gymnoblasic Hydroids*, 1872, p. 369.

Trophosome. Tige cornée, haute, ramifiée dichotomiquement, légèrement en zigzag d'une branche à l'autre et légèrement recourbée en dessous, de la base au sommet. Branches alternant très également, diminuant de longueur de la base au sommet; les branches ne sont jamais ramifiées et portent les hydranthes disposés en série, tous du même côté, sur toute la longueur des branches. A l'extrémité de la tige et de chaque branche, se trouve un hydranthe généralement plus gros que les autres et tourné dans le même sens. Hydranthes supportés par un pédoncule annelé, tantôt sur toute sa longueur, tantôt seulement à la base et au sommet; le corps de l'hydranthe est en forme de bouteille et porte deux séries de tentacules : 1° un verticille inférieur formé de 12 tentacules filiformes légèrement renflés à l'extrémité et naissant un peu au-dessus de la base de l'hydranthe, 2° un nombre variable de courts tentacules capités, tantôt disséminés sur la partie médiane et supérieure de l'hydranthe, tantôt disposés en deux ou plusieurs verticilles.

Gonosome. Bourgeons médusoïdes simples, ovales, très gros, portés chacun sur un court pédoncule et naissant sur le corps de l'hydranthe immédiatement au-dessus du verticille inférieur des tentacules.

Méduse possédant quatre canaux marginaux et quatre tentacules rudimentaires sous la forme de courts tubercules, avec quatre ocelles plus ou moins rudimentaires. Dans la règle, la méduse arrive à maturité sans se détacher de la colonie.

<i>Dimensions</i>	Hauteur totale :	6-20 centim.
	Hydranthes, longueur :	1,2-2,0 millim.
	diamètre :	0,4-0,6 millim.
	Tentacules filiformes, longueur :	2-3 millim.

Habit. Méditerranée (CAVOLINI); Australie (BALE, v. LENDENFELD); Cuba (CLARKE); Amboine. Profondeur : 0-2 mètres,

Couleur. Hydranthes rouge carmin, tige noire, branches brun foncé.

Les exemplaires récoltés à Amboine correspondent absolument à la description de la *Pennaria australis* de BALE. Cependant leur comparaison avec des échantillons de la *Pennaria Carolinii* typique, récoltée à Naples, nous ont montré que la première n'est qu'une variété locale de la seconde. En effet, chez la *P. australis*, les pédoncules des hydranthes ne sont pas annelés sur toute leur longueur comme chez la *P. Carolinii*; c'est la seule différence qui existe entre ces deux espèces. Or ce caractère est loin d'avoir une valeur spécifique, car chez beaucoup d'Hydriaires il varie considérablement d'un individu à l'autre et même, chez l'espèce qui nous occupe, on trouve souvent sur une même colonie des individus ayant la tige annelée sur toute sa longueur et d'autres dont la partie médiane est lisse. Remarquons cependant que dans la variété d'Amboine, il y a généralement quatre ou cinq anneaux seulement à la base des pédoncules et un ou deux au sommet. C'est presque la seule différence qui existe entre notre espèce et la *P. Carolinii* typique de la Méditerranée; en outre les dimensions des colonies sont généralement plus faibles. Tous les autres caractères sont les mêmes: les tentacules filiformes, au nombre de douze, sont terminés par un léger renflement et ne naissent pas immédiatement à la base de l'hydranthe, mais seulement un peu au-dessus.

En examinant un grand nombre de colonies provenant soit de Naples, soit d'Amboine, nous avons pu nous convaincre que la disposition des tentacules capités est très variable, même parmi les individus d'une même colonie. Si l'on compare en effet les deux figures 8 et 9 (pl. I), on aura peine à croire que ces deux hydranthes appartiennent à la même espèce, et cependant ils proviennent tous deux d'une seule et même colonie. Outre la forme de l'hydranthe qui est assez différente, on voit que dans la fig. 8, les tentacules oraux sont disposés sans ordre, tandis que dans la fig. 9, ils sont rangés en trois verticilles bien

distincts. Chez des individus de la *P. Cavolinii* provenant de la Méditerranée, on retrouve aussi quelquefois cet arrangement des tentacules en verticilles, mais plus rarement. Ce fait nous oblige à réunir au genre *Pennaria* le genre *Halocordyle* Allm., qui est fondé uniquement sur cette disposition en verticilles, ce caractère n'ayant pas même une valeur spécifique.

L'*Halocordyle tiarella* Ayres ne différant guère de la *Pennaria Cavolinii* que par l'arrangement des tentacules oraux en verticilles, il est probable que cette espèce pourra être réunie à notre type européen; cependant nous attendons de pouvoir examiner des exemplaires de *H. tiarella* pour nous prononcer avec certitude. Le fait que les bourgeons médusoïdes se détachent chez cette dernière espèce, n'est pas non plus d'une grande valeur, car le cas se présente aussi quelquefois, bien que rarement, chez la *Pennaria Cavolinii*.

Nous devons encore ajouter que sur les exemplaires provenant soit de Naples, soit d'Amboine, les tentacules oraux dans certains cas ne sont pas vraiment capités, mais seulement à peine renflés à leur extrémité (pl. I, fig. 9). Ce sont probablement des tentacules jeunes et dans ce cas le capitule de la *Pennaria* ne se développerait que lorsque le tentacule a acquis une certaine longueur.

Plusieurs autres formes du même genre, qui ont été décrites comme espèces distinctes, ne sont évidemment aussi que des variétés plus ou moins marquées de la *Pennaria Cavolinii* Ehrbg. Nous devons citer en premier lieu la *Pennaria symmetrica* Clarke. Cette espèce correspond presque exactement à la variété d'Amboine (*P. australis* Bale) et n'en diffère, d'après la description de CLARKE, que par la forme de l'hydranthe qui est ovale au lieu d'être en forme de bouteille. Or nous avons vu que le corps de l'hydranthe est sujet à d'assez grandes variations individuelles. Les tentacules seraient aussi un peu plus nombreux.

La *Pennaria rosea* Ldf. est identique à la *P. austra-*



lis, comme l'a déjà fait remarquer BALE (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 3, 2^e sér., p. 747). La seule différence serait dans le nombre plus considérable de tentacules chez la *Pennaria rosea* qui aurait, d'après LENDENFELD, 30-40 tentacules filiformes, et 20-30 capités. Mais BALE qui a examiné un nombre considérable d'échantillons du type de LENDENFELD, n'en a jamais trouvé plus de 12 des premiers et 17 des seconds et la figure qu'en donne LENDENFELD n'en montre pas un plus grand nombre. Il n'y a donc aucune différence entre ces deux espèces.

Les trois autres espèces de *Pennaria* connues, qui sont les *P. gibbosa* Agassiz, *Adamsia* Ldf., et *inornata* Brooks sont aussi très voisines de la *Pennaria Carolinii* et ne s'en distinguent que par des caractères de peu d'importance. Cependant nous les conserverons provisoirement comme espèces distinctes, jusqu'à ce que nous puissions en obtenir des échantillons pour les comparer avec le type d'Europe.

La *Pennaria gibbosa* Agassiz diffère de la *P. Carolinii* par ses tentacules filiformes naissant à la base même de l'hydranthe et par les pédoncules des hydranthes qui ne sont pas cylindriques, mais vont en s'élargissant de la base au sommet.

Chez la *P. inornata* Brooks, la seule différence réside dans la dimension des tentacules filiformes qui n'auraient qu'un tiers de la longueur du corps. En outre les tentacules capités sont arrangés en verticilles, mais nous avons montré plus haut le peu de valeur de ce caractère.

Enfin la *P. Adamsia* Ldf. se distingue de la *P. australis* Bale uniquement par le nombre plus restreint (8) des tentacules capités, arrangés en deux verticilles. Cette dernière forme surtout paraît n'être qu'une simple variété, car on trouve quelquefois des exemplaires de *P. Carolinii* ayant seulement 8 tentacules buccaux. Comme nous venons de le voir, le nombre des espèces du genre *Pennaria* doit être considérablement réduit.

Famille TUBULARIDAE.

Tubularia Linné.*Tubularia viridis*, nov. sp.

Pl. 1, fig. 10 et 11.

Trophosome. Hydrorhize filiforme rampante. Hydrocaule simple, non ramifié, entouré d'un périscarc épais, non annelé, se terminant à la base de l'hydranthe. Hydranthes larges, de peu de longueur, avec environ 20 tentacules proximaux allongés et disposés en verticille et 24 tentacules distaux, courts et très rapprochés, rangés en 2 verticilles entr'ouvrant la bouche. Cœnosarc formant un collet à la base de l'hydranthe.

Gonosome. Gonophores de petite taille disposés en grappes, naissant au-dessus des tentacules proximaux et dépourvus de canaux gastro-vasculaires; grappes courtes, serrées, ne dépassant pas les tentacules et portant chacune 10-15 gonophores.

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	10-15 millim.
Diamètre de la tige :	0,5 millim.
Hydranthes, hauteur :	1,2-1,7 millim.
diamètre :	0,9-1,5 millim.

Habit. Port d'Amboine, sur une Éponge cornée. Profondeur : 1 mètre.

Couleur. Vert jaunâtre.

Cette espèce paraît appartenir au sous-genre *Thamnocrinidia* Agassiz, bien que les gonophores observés ne fussent pas encore tout à fait mûrs. Ces gonophores sont très petits et disposés en grappes serrées remplissant tout l'intervalle entre les deux verticilles de tentacules. Il n'est pas impossible que cette espèce soit la même que la *Tubularia parasitica* Krtn., mais

la description qu'en donne KOROTNEFF est insuffisante pour établir son identité, cet auteur ne parlant pas de la disposition des gonophores. Cependant les échantillons récoltés à Amboine ne nous ont jamais montré le cas de commensalisme avec une gorgone, décrit par KOROTNEFF. Il est donc probable que ce sont deux types distincts.

La *Tubularia viridis* vit sur une espèce d'Éponge cornée. L'hydromorhize est immergée dans l'intérieur de l'Éponge et les tiges sortent par les pores, tantôt isolées, tantôt au nombre de trois ou quatre par pore. Elle est de très petite taille et se reconnaît facilement à la couleur verte caractéristique répandue uniformément sur la tige et les hydranthes. Cette espèce ressemble à la *Tubularia humilis* Allm. par la forme des hydranthes, mais elle s'en distingue par la disposition des gonophores, qui sont au nombre de 10-15 par grappes, tandis que chez la *T. humilis* les grappes n'en portent que trois. C'est aussi par les gonophores que notre espèce se distingue de la *Tubularia spongicola* Ldf., cette dernière ayant de gros gonophores peu nombreux et supportés chacun par un pédoncule distinct.

Famille MYRIONEMIDAE.

Trophosome. Hydrocaule développé, entouré d'un périsarce. Hydranthes avec hypostome en forme de trompette, portant de très nombreux tentacules filiformes disposés en plusieurs verticilles serrés autour de l'hypostome. Parois internes de l'hydranthe divisées en une série de chambres latérales entourant un renflement entodermique central.

Gonosome?

Myrionema nov. gen.

De $\mu\rho\upsilon\iota\omicron\iota$, très nombreux, et $\nu\eta\mu\alpha$, fil, à cause des nombreux tentacules filiformes.

Trophosome. Hydrorhize filiforme rampante, d'où s'élève un hydrocaule plus ou moins ramifié, entouré d'un mince périssarc. Hydranthes en forme d'entonnoir, surmontés d'un hypostome en trompette; tentacules filiformes très nombreux naissant autour de l'hypostome en plusieurs verticilles très serrés.

Gonosome?

Ce genre n'est représenté que par une seule espèce trouvée dans la baie d'Amboine. La grande quantité de tentacules filiformes qui entourent la bouche le distingue à première vue de tous les autres *Gymnoblastes* connus. Certaines particularités morphologiques et histologiques que nous décrirons plus loin sont aussi spéciales à ce genre et nous obligent à établir pour lui une nouvelle famille de *Gymnoblastes*. Par la forme générale de l'hydranthe, cette famille présente certaines affinités avec celle des *Eudendrides*.

Myrionema amboinensis nov. sp.

Pl. I, fig. 12 et 13.

Trophosome. Hydrorhize rampante, filiforme, d'où s'élèvent les hydrocaules simples, non ramifiés ou avec une ou deux ramifications au plus; périssarc mince, faiblement annelé à la base des rameaux, s'arrêtant à la base des hydranthes. Hydranthes en forme d'entonnoir, avec 80-120 tentacules filiformes naissant à la partie supérieure du corps en 4 ou 5 verticilles serrés les uns contre les autres. Hypostome en forme de trompette très évasée.

Gonosome?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	10-20 millim.
Diamètre de la tige :	0,2 millim.
Hydranthes, longueur :	1 millim.
diamètre :	0-5 millim.

Habit. Batou-Mera (baie d'Amboine); trouvé sur un vieux pilotis entouré d'Ascidies. Profondeur : 1 mètre.

Couleur. Tige et polypes d'un vert jaunâtre.

Cet Hydraire ressemble à un *Eudendrium* pour la forme de l'hydranthe, mais il diffère de tous les Eudendrides connus par le nombre considérable des tentacules (environ une centaine); nous n'avons trouvé qu'une seule petite colonie de cette espèce intéressante portant trois ou quatre hydranthes. Sur les individus conservés, les tentacules sont tellement serrés qu'il est impossible d'apercevoir la bouche et de déterminer exactement la forme de l'hypostome. Il faut avoir recours aux coupes, sur lesquelles on voit alors l'hypostome en forme de trompette très évasée et même avec le bord retroussé en dehors. Les tentacules naissent sur une zone s'étendant autour de l'hypostome au sommet de l'hydranthe et à l'endroit de sa plus grande largeur; ils sont disposés en 4 ou 5 verticilles et tous les tentacules se touchent. Le reste du corps de l'hydranthe en est dépourvu. Cette espèce se distingue encore par un certain nombre de particularités histologiques intéressantes qui feront l'objet d'une note spéciale à la fin de ce mémoire.

II. CALYPTOBLASTES

Famille HALECHIDAE.

Halecium Oken.

Halecium halecinum Linné, var. *minor*. n. var.

Pl. I, fig. 14 et 15.

Sertularia halecina Linné, *Syst. Nat.*, édit. Gmelin, p. 3848, n° 8.

Halecium halecinum Hincks, *British Hydroid Zoophytes* 1868, p. 221, pl. 42.

Trophosome. Hydrorhize ramifiée, tronc et branches principales rigides, fasciculées, ramules simples; ramifications alternantes, situées dans un seul plan; branches naissant à la base des

hydrophores avec lesquels elles restent soudées jusque près de leur extrémité ; entrenœuds courts ; un anneau à la base de chaque branche. Hydrophores cylindriques, très courts, presque rudimentaires, légèrement évasés à l'extrémité, appliqués contre la tige et généralement composés d'un seul segment, quelquefois de deux. Hydranthes très allongés, renflés à l'extrémité portant environ 30 tentacules.

Gonosome?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	3-4 centim.
Entrenœuds, longueur :	0,4-0,45 millim.
diamètre :	0,12 millim.
Hydrophores, diamètre :	0,12 millim.

Habit. Baie d'Amboine ; commun sur vieux pilotis, coquilles, Ascidies, etc. Zone littorale et des Laminaires.

Couleur. Blanc jaunâtre.

Les échantillons récoltés à Amboine diffèrent un peu de la forme typique d'*Halecium halecinum* des mers d'Europe, cependant ils s'en rapprochent trop pour motiver la formation d'une nouvelle espèce et nous les regardons seulement comme une variété de la forme européenne. Les principales différences résident dans la dimension plus petite des colonies et surtout dans le faible développement des hydrophores, composés presque toujours d'un seul segment, rarement de deux. On sait que ce cas se présente aussi quelquefois dans les mers d'Europe pour les colonies très jeunes d'*Halecium halecinum* et que le nombre des segments croît avec l'âge. Dans notre variété au contraire, les colonies ne dépassent pas ce degré de développement. Ces hydrophores rudimentaires se retrouvent aussi chez les autres espèces d'*Halecium* habitant Amboine, qui sont toutes très petites. Nous retrouvons donc d'une façon très marquée dans ce genre, la réduction des dimensions que nous observons chez beaucoup d'Hydriaires tropicaux.

Cette variété ressemble à l'*Halecium macrocephalum* Allm., pour le genre de ramification et le faible développement des hydrophores appliqués contre le tronc. Mais le bord des hydrophores de cette dernière espèce forme un angle très oblique avec le tronc, tandis que dans notre variété il est presque perpendiculaire. En outre, chez *H. macrocephalum*, les entrenœuds sont plus longs et plus grêles. Nous avons encore constaté certains rapports entre l'espèce que nous décrivons et l'*Halecium plumosum* Hincks, mais les hydrophores y sont encore plus rudimentaires et les nœuds sont perpendiculaires à la tige au lieu d'être obliques; en outre les colonies sont moins hautes, mais plus rigides et mieux ramifiées.

Halecium simplex nov. sp.

Pl. I, fig. 16 et 17.

Trophosome. Colonies très petites et délicates: hydrorhize filiforme, rampante, d'où s'élèvent à angle droit les hydrocaules très courts, simples, non ramifiés, non annelés, légèrement élargis à l'extrémité distale. Hydrophores rudimentaires; hydranthes très allongés, renflés dans la partie médiane.

Gonosome?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	2-3 millim.
Hydrorhize, diamètre :	70-80 μ .
Hydrocaule, longueur :	0,1-0,3 millim.
Hydrophores, hauteur :	15 μ .
diamètre :	110 μ .

Habit. Port d'Amboine, sur pilotis, Ascidies, Éponges. Zone des Laminaires.

Couleur. Rose pâle.

Cette espèce se distingue à première vue de toutes les autres du même genre par sa petitesse et par l'absence de ramifications.

La racine rampe sur des Éponges, Ascidies, etc., émettant de distance en distance de très courtes tiges toujours simples, dépourvues d'anneaux et s'élargissant légèrement de la base au sommet. Les hydrophores ne sont composés que d'un seul petit segment très court, formant la continuation de l'extrémité élargie de l'hydrocaule; on y distingue la couronne de petits points réfringents, particulière au genre *Halecium*. Les hydranthes sont très allongés, s'élargissant graduellement de la base à l'extrémité buccale, avec un léger étranglement au-dessous de la couronne tentaculaire.

Halecium humile nov. sp.

Pl. I. fig. 48 et 49.

Trophosome. Hydrorhize filiforme, rampante, d'où s'élève à angle droit l'hydrocaule simple, non annelé, non ramifié, ou portant une ou deux ramifications au maximum. Hydrophores courts, formés d'un seul segment évasé en trompette. Hydranthes très allongés, avec un étranglement au-dessous de la zone tentaculaire.

Gonosome?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	2-5 millim.
Hydrocaule, diamètre :	120 μ .
Hydrophores, hauteur :	80-100 μ .
» largeur, totale :	0,25 millim.

Habit. Port d'Amboine, sur pilotis, coquilles, Éponges, à marée basse.

Couleur. Blanc légèrement jaunâtre; transparent.

Cette espèce se rapproche beaucoup de l'*Halecium simplex* que nous venons de décrire; elle en diffère cependant par les tiges plus longues, généralement ramifiées et par le développement moins rudimentaire des hydrophores; ces derniers sont aussi très courts et formés d'un seul segment, mais ce segment

est beaucoup plus large et évasé en forme de trompette. Les hydranthes sont aussi plus gros et présentent un étranglement bien marqué au-dessous de la zone tentaculaire. On remarque sur les hydrophores la couronne de petits points caractéristique de ce genre.

On pourrait croire que cette espèce n'est qu'une forme jeune d'*Halecium halecinum* L. var. *minor*, mais cela n'est certainement pas le cas, la forme des hydrophores étant très particulière chez *Halecium humile* et beaucoup plus évasée que chez *H. halecinum*.

Cet Hydraire vit sur de vieux pilotis, des Éponges, etc., à la limite des basses mers; elle est excessivement grêle et molle, très transparente et échappe facilement aux regards de l'observateur. Ses tiges sont tantôt simples, tantôt portant une ou deux courtes branches terminées chacune par un seul hydranthe. La hauteur totale de la colonie ne dépasse pas un demi-centimètre.

Les gonophores n'étaient pas développés dans les exemplaires que nous avons récoltés.

Famille CAMPANULARIDÆ.

Obelia Péron et Lesueur.

Obelia geniculata Linné.

Sertularia geniculata Linné, *Syst. Nat.*, édit. Gmelin, p. 3854. n° 21.

Obelia geniculata Hincks, *Brit. Hydroid Zoophytes*, p. 149, pl. 25, fig. 1.

La méduse de cette espèce (*Obelia lucifera* H.) est très commune dans la baie d'Amboine. Nous en avons trouvé une seule fois le polype sur des Algues, à quelques mètres de profondeur. Il était absolument identique au type européen et cette espèce est trop connue pour que nous ayons à la décrire ici. Elle se trouve répandue dans la plupart des mers du globe.

Obelia bidentata Clarke, var.

Pl. I. fig. 20 et 21.

Obelia bidentata Clarke, Trans. Connecticut Acad. vol. 3. 1876. p. 58, pl. 9, fig. 2.

Trophosome. Hydorhize rampante, filiforme, réticulée; hydrocaule simple, mince, plus ou moins ramifié, portant 3-6 anneaux au-dessus de chaque nœud. Pédoncules des hydrothèques courts, annelés sur toute leur longueur ou seulement sur une partie; hydrothèques profonds, assez étroits, souvent striés longitudinalement; bord garni de 10 à 12 dents à deux pointes.

Gonosome. Gonothèques en forme d'entonnoir profond, naissant sur la tige à la base des pédoncules des hydranthes. Ils renferment une rangée de 4-6 bourgeons médusoïdes plats, à nombreux tentacules.

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	8-10 millim.
Hydrothèque, longueur :	0,5 millim.
diamètre :	0,25 0,30 millim.
Gonothèque, longueur :	0,5 millim.
diamètre :	0,22 millim.

Habit. Port d'Amboine, zone des Laminaires, sur une *Clavellina*. Long Island (CLARKE).

Couleur. Blanc jaunâtre.

Quoique les exemplaires récoltés à Amboine ne concordent pas exactement avec la description de CLARKE, nous ne croyons pas cependant qu'il y ait lieu d'en faire une espèce distincte. La principale différence réside dans la taille; en effet, les colonies récoltées à Amboine sont très grêles et ne dépassent guère un centimètre, tandis que l'*Obelia bidentata* de CLARKE atteint jusqu'à 15 centimètres de hauteur^a et sa tige est fasciculée. Il est très possible cependant que cette différence de taille soit due à

des circonstances climatériques, comme cela arrive pour beaucoup d'autres Hydraires tropicaux de petite taille, ou bien encore que nous ayons affaire à de jeunes colonies.

La forme d'Amboine ressemble aussi beaucoup à la *Campanularia* (?) *spinulosa* de BALE¹ et cet auteur dit lui-même que son espèce n'est peut-être qu'une variété ou une forme jeune de l'*Obelia bidentata* Clarke. Cependant, comme il n'a pas observé les gonophores, il est impossible de se prononcer avec certitude, car on trouve souvent chez les Campanularides des espèces dont le trophosome est presque identique, mais que la conformation des bourgeons sexuels oblige à placer dans des genres distincts.

L'*Obelia* (?) *bifurca* Hincks² se rapproche aussi beaucoup de l'*O. bidentata* Clarke et nous paraît devoir être probablement réunie à cette dernière espèce, car elle ne s'en distingue guère que par ses hydrothèques un peu plus allongés. Mais l'absence des gonothèques nous empêche également de les réunir pour le moment. Lorsque nous connaissons mieux les organes reproducteurs de toutes ces formes voisines, il est à espérer que le nombre des espèces pourra être considérablement réduit.

Clytia Lamouroux (in part.).

Trophosome. Tige simple ou ramifiée, quelquefois fasciculée. Hydrothèques campanulés, pédonculés, avec la cavité de l'hydranthe distincte de celle du pédoncule, généralement à bord dentelé, sans opercule. Hydranthes allongés, rétractiles, avec hypostome en trompette entouré d'un verticille de tentacules filiformes.

Gonosome. Gonothèques naissant sur la racine ou sur la tige,

¹ W.-M. BALE, *On some new and rare Hydroids in the Australian Museum collection*, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 3, 2^e sér. p. 756, pl. 12, fig. 5-7.

² TH. HINCKS, *Hydroids of the Merqui Archipelago, etc.* Journ. Linn. Soc. London, vol. 21, 1887, p. 133, pl. 12, fig. 1.

renfermant une ou deux rangées de gonophores produisant des méduses en forme de cloche profonde, du type *Eucope*.

Ce genre se rapproche beaucoup du genre *Obelia* par la forme du trophosome et ne s'en distingue guère que par les méduses, qui, au lieu d'être aplaties, sont en forme de cloche profonde déjà dans l'intérieur des gonothèques. Il y aura très probablement lieu d'établir des divisions nouvelles lorsque l'on connaîtra mieux le développement des différentes espèces dont certaines méduses rentrent dans les genres *Eucope* et *Eucopeium*, d'autres dans les genres *Tiaropsis*, *Epenthesis*, etc. Il sera bon alors de réserver le nom de *Clytia* pour les espèces dont la forme médusoïde appartient au type *Eucope*.

N'ayant pu observer les méduses libres et complètement développées chez les espèces décrites ci-dessous, nous les réunirons toutes provisoirement dans le genre *Clytia*. Chez toutes ces espèces, le développement des gonophores était suffisamment avancé pour reconnaître, par la forme des bourgeons médusoïdes, qu'il ne nous était pas possible de les placer dans aucun autre genre de la famille des Campanulaires.

Le genre *Clytia*, dont on ne connaissait jusqu'à présent que deux ou trois espèces de petite taille et peu ramifiées, se trouve ainsi beaucoup agrandi et nous y rencontrons maintenant des formes bien ramifiées, comme dans les genres voisins *Obelia* et *Campanularia*. Remarquons que chez toutes les espèces de *Clytia* décrites jusqu'à présent, les hydrothèques possèdent un bord dentelé.

Les gonothèques naissent tantôt sur les racines, tantôt sur la tige et renferment des bourgeons médusoïdes disposés, soit sur un rang, soit en verticilles de deux, alternant à angle droit. Ces bourgeons en forme de cloche se distinguent à première vue de ceux du type *Obelia* qui sont aplatiss.

Le développement ultérieur des méduses n'a pu être étudié.

Clytia Johnstoni Alder.

Campanularia Johnstoni Alder, North. Durham Catal. Trans. Tynes. F. C. v. 5, p. 126, pl. 4, fig. 8.

Clytia Johnstoni Hincks, Brit. Hydroid Zoophytes, 1868, p. 143, pl. 24, fig. 4.

Les exemplaires de cette espèce récoltés dans la baie d'Amboine, sont en tous points semblables au type habitant l'Europe, sauf que les tiges sont généralement moins annelées. Dans les exemplaires provenant de la Méditerranée, la tige est quelquefois annelée sur toute sa longueur, tandis que chez ceux d'Amboine, il n'y a, dans la règle, que 19-20 anneaux à la base de la tige et 3-6 au sommet. Du reste, dans la forme européenne, les anneaux de la partie médiane sont toujours moins marqués qu'aux deux extrémités et souvent même ils manquent complètement. Cette espèce peut être regardée comme étant cosmopolite. Elle habite toutes les mers d'Europe et nous la retrouvons sur les côtes des États-Unis, dans l'Alaska (CLARKE) et aux Moluques, ce qui prouve qu'elle s'adapte facilement à toutes les températures.

Clytia longicyatha Allman.

Pl. II, fig. 22 et 23.

Obelia longicyatha Allman, Mem. Mus. C. Z. Harvard Coll., vol. 5, no 2, 1877, p. 10, pl. 7, fig. 4-5.

Trophosome. Hydrorhize filiforme, rampante. Hydrocaule simple ou quelquefois fasciculé à la base, généralement non ramifié ou émettant deux à trois rameaux secondaires. Tige et rameaux annelés au-dessus de chaque joint. Pédoncules des hydranthes courts, plus ou moins annelés. Hydrothèques allongés, presque cylindriques au bout et s'amincissant à la base; bord dentelé portant 16-18 dents profondes.

Gonosome. Gonothèques à parois unies, naissant sur la racine

ou sur la tige, renfermant des bourgeons médusoïdes en forme de cloche profonde groupés autour du blastostyle en verticilles de deux, opposés les uns aux autres.

Méduse libre ?

Dimensions. Hauteur totale : 15-20 millim.

Hydrothèques, longueur :	0,9-1 millim.
diamètre :	0,4 millim.
Gonothèques, longueur :	1,0-1,1 millim.
diamètre :	0,4 millim.

Habit. Port d'Amboine, sur des tiges de *Pennaria Cavolinii* Ehrbg. Profondeur : 1 mètre. Florida Reef, 90 brasses (ALLMAN).

Couleur. Blanc jaunâtre.

La diagnose ci-dessus est empruntée en partie à ALLMAN et complétée par la description du gonosome. Cet auteur n'ayant pas trouvé de produits sexuels, avait placé cette espèce provisoirement dans le genre *Obelia*, mais la forme des bourgeons médusoïdes nous oblige à la transporter dans le genre *Clytia*. Elle se reconnaît aisément à ses hydrothèques très profonds, presque cylindriques et s'amincissant graduellement à la base ; le bord est armé de 16-18 dents très profondes. Les pédoncules des hydranthes sont de longueur variable, tantôt courts et annelés sur presque toute leur longueur sauf à la base, tantôt plus allongés et dans ce cas portant deux rangées d'anneaux, une à la base et une à l'extrémité, avec la partie médiane lisse. Ce caractère que l'on voit représenté sur la figure d'ALLMAN, se retrouve sur les exemplaires d'Amboine. Ces derniers sont tout à fait semblables au type, avec cette seule différence que les hydrothèques sont peut-être un peu moins profonds. Si l'on considère seulement le trophosome, la *Clytia longicyatha* a beaucoup de ressemblance avec l'*Obelia* (?) *bifurca* Hincks ; cependant cette dernière espèce se distingue par le bord des hydrothèques, dont les dents ont deux pointes.

Clytia serrulata Bale.

Pl. II, fig. 24-25.

Campanularia (?) *serrulata* Bale, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 3, 2^e ser., p. 757. pl. 12, fig. 4.

Trophosome. Hydorrhize filiforme, rampante, réticulée. Hydrocaule très grêle, simple, peu ramifié; pédoncules très longs et grêles, portant 10-15 anneaux à leur base et 2-8 au sommet. Hydrothèques grands, campanulés, resserrés à la base puis s'élargissant graduellement par une courbe régulière, à bords munis de 12 grandes dents triangulaires.

Gonosome. Gonothèques naissant soit sur la racine, soit sur la tige, à la base des rameaux, allongés, à bords lisses, supportés par un très court pédoncule, renfermant une seule rangée de 4 à 6 bourgeons médusoïdes en forme de cloche profonde.

Méduse libre ?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	10-12 millim.
Pédoncules, diamètre :	70 μ .
longueur :	2-3 millim.
Hydrothèques, longueur :	0,75 millim.
largeur :	0,5 millim.
Gonothèques, longueur :	0,7-0,9 millim.
largeur :	0,25 millim.

Habit. Rouma-tiga (baie d'Amboine), sur Éponges, Algues. Profondeur : 25 mètres. Port Jackson (BALE).

Couleur. Blanc jaunâtre.

Cette espèce qui avait été placée provisoirement par BALE dans le genre *Campanularia*, en l'absence des gonophores, doit être transférée dans le genre *Clytia*. étant donné le caractère de ses bourgeons médusoïdes. Elle se distingue facilement par ses formes très grêles, le peu de ramifications de la tige et la grande

longueur des pédoncules très minces et annelés aux deux extrémités. Les hydrothèques sont grands, en forme de cloche d'une courbe gracieuse et portant une douzaine de grandes dents triangulaires bien marquées.

Les exemplaires récoltés à Amboine ressemblent beaucoup à ceux décrits par BALE, et appartiennent certainement à la même espèce, cependant, dans nos échantillons, les pédoncules sont encore plus longs et grêles.

Clytia noliformis Mc. Crady.

Pl. II. fig. 26 et 27.

Campanularia noliformis Clarke. Transact. Connecticut Acad., vol. 3, 1876, p. 60, pl. 40, fig. 5.

Campanularia denticulata Clarke. Proc. Acad. N. Sc. Philadelphia, 1876, p. 213, pl. I. fig. 4.

Trophosome. Hydorhize filiforme, rampante, portant directement les pédoncules des hydranthes toujours simples, grêles, de longueur variable, ayant 10 à 20 anneaux à la base et 3 à 6 à l'extrémité; partie médiane non annelée, ou possédant 1 ou 2 anneaux. Hydrothèques campanulés, profonds, assez grands, à bord garni d'environ 12 dents triangulaires et pointues.

Gonosome. Gonothèques naissant sur l'hydorhize, allongés, à parois lisses, supportés par un très court pédoncule, renfermant 6 à 8 bourgeons médusoïdes placés sur deux rangs alternants.

Méduse libre ?

<i>Dimensions</i> . Hauteur totale :	2-5 millim.
Diamètre des tiges :	70 μ .
Hydrothèques, longueur :	0,75 millim.
diamètre :	0,45 millim.
Gonothèques, longueur :	0,8 millim.
diamètre :	0,3 millim.

Habit. Baie d'Amboine, sur *Pennaria Carolinii* Ehrbg., sur *Lytocarpus philippinus* Kchp. et sur des Éponges. Zone littorale et des Laminaires. Caroline du Sud (M'CRADY); New England (CLARKE); Alaska, 10-18 brasses (CLARKE).

Cette espèce se distingue de celle que nous venons de décrire par son absence de ramifications. Son trophosome ressemble beaucoup à celui de la *Clytia Johnstoni* Alder, mais elle diffère de cette espèce par la forme des gonothèques, qui sont lisses et allongés au lieu d'être annelés.

La longueur des tiges varie beaucoup, ainsi que le nombre des anneaux. Chez la plupart des individus, il y a un anneau à mi-hauteur, qui partage la tige en deux entrenœuds formant souvent un angle. Quelquefois aussi la tige est annelée sur toute sa longueur, surtout quand elle est courte; lorsqu'elle est longue, on observe quelquefois trois entrenœuds.

Les bourgeons médusoïdes sont en forme de cloche profonde, comme chez les autres espèces de ce genre, mais leur développement ultérieur n'a pu être étudié.

Les échantillons récoltés à Amboine correspondent également bien à deux espèces américaines. La première est la *Campanularia noliformis* M'Crady dont nous n'avons pu nous procurer la description originale, mais qui est figurée dans un mémoire de CLARKE. La seconde espèce a été décrite par CLARKE sous le nom de *Campanularia* (?) *denticulata*. Cependant nous ne comprenons pas ce qui a pu déterminer cet auteur à la séparer de la *C. noliformis* pour en faire une espèce distincte. En effet, elle n'en diffère guère que par la présence de deux ou trois dents de plus au bord des hydrothèques. Nous regarderons donc la *C. denticulata* Clarke comme une simple variété de *C. noliformis* M'Crady.

Les exemplaires d'Amboine se rapprochent beaucoup de ces deux formes. Ils ont 12 dents au bord des cloches, comme la *C. noliformis*, mais se distinguent de ce type par la forme un

peu moins conique des hydrothèques. En outre, la tige est souvent divisée en deux ou trois entrenœuds, ce qui n'existe pas dans les exemplaires figurés par CLARKE. Néanmoins, nous nous croyons autorisé à réunir ces trois variétés sous le nom de *C. noliformis* M'Crady, en faisant remarquer toutefois que cette réunion n'est que provisoire, tant que nous ne connaissons pas les gonophores des deux formes américaines.

Clytia trigona nov. sp.

Pl. II, fig. 28 et 29.

Trophosome. Hydrorhize rampante, filiforme. Hydrocaule simple ou quelquefois fasciculé, généralement formé d'une seule tige, rarement ramifié; entrenœuds assez longs, avec quelques anneaux à la base. Pédoncules courts, généralement annelés sur toute leur longueur. Hydrothèques campanulés, profonds, resserrés à la base puis s'élargissant graduellement par une courbe régulière; bord garni de 10 à 12 dents pointues.

Gonosome. Gonothèques allongés, à parois lisses, naissant sur la tige, généralement au nombre de trois à chaque nœud, renfermant chacun 6 à 8 bourgeons médusoïdes en forme de cloche, disposés sur deux rangées.

Méduse libre?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	10-12 millim.
Tige, diamètre :	80-100 μ .
Hydrothèques, longueur :	0,65-0,70 millim.
diamètre :	0,45 millim.
Gonothèques, longueur :	0,8-1 millim.
diamètre :	0,25 millim.

Habit. Baie d'Amboine, sur Algues. Profondeur : 1 mètre.

Si l'on considère le trophosome seul, cette espèce se rapproche beaucoup de l'*Obelia bidentata* Clarke, bien que les dents

des hydrothèques soient simples, mais elle s'en distingue facilement par la forme en cloche des bourgeons médusoïdes et surtout par l'arrangement des gonothèques, qui donne à cette espèce un facies spécial. En effet, ces derniers naissent presque toujours au nombre de trois à la hauteur de chaque nœud, entourant un hydrothèque. Ce n'est qu'à la partie supérieure des tiges qu'on en trouve quelquefois deux seulement. Ces gonothèques ont la forme que l'on rencontre habituellement dans ce genre et sont supportés par un court pédoncule formé de deux ou trois anneaux.

Les hydrothèques sont campanulés, d'une courbe gracieuse et portent une douzaine de dents très pointues. Ils sont supportés par un pédoncule généralement court et formé de 3-5 anneaux; quelquefois ce dernier est plus long et dans ce cas annelé seulement à sa partie supérieure.

Clytia arborescens nov. sp.

Pl. II. fig. 30 et 31.

Trophosome. Hydrorhize ramifiée, donnant naissance à une tige épaisse, fasciculée, bien ramifiée; tige et rameaux portant quelques anneaux immédiatement au-dessus des nœuds. Pédoncules courts, généralement annelés sur toute leur longueur. Hydrothèques subconiques, en forme d'entonnoirs profonds, assez larges à la base; bord garni de 12 à 14 dents arrondies.

Gonosome. Gonothèques naissant à la base des pédoncules et à l'origine des rameaux, supportés par une courte tige annelée, allongés et minces, à parois lisses, renfermant une seule rangée de 5 à 6 bourgeons médusoïdes en forme de cloche profonde.

Méduse ?

Dimensions. Hauteur totale : 15-30 millim.

Diamètre de la tige à la base : 1 millim.

des rameaux simples : 0,15 millim.

Hydrothèques, longueur :	0,55 millim.
diamètre à la	
base :	0,15 millim.
diamètre à l'ou-	
verture :	0,45-0,5 millim.
Gonothèques, longueur totale :	1 millim.
diamètre maxi-	
mum :	0,2 millim.

Habit. Port d'Amboine, sur pilotis, bouées.

Couleur. Blanc transparent; tige jaunâtre.

Cette espèce se distingue des autres du même genre, principalement par sa forme arborescente et l'épaisseur de sa tige fasciculée. Les derniers rameaux et les pédoncules des hydrothèques sont plus épais et le segment basal de ces derniers est aussi un peu plus large que chez les autres espèces. Les hydrothèques s'écartent de la forme campanulée ordinaire ou cylindrique et sont plutôt coniques.

Les gonothèques sont très allongés et très étroits, supportés par un pédoncule annelé et se distinguent de ceux des espèces voisines par le fait que les bourgeons médusoïdes naissent toujours sur une seule rangée. Nous n'avons pu suivre le développement ultérieur des méduses; cependant la forme des bourgeons permet de classer sans hésitation cette espèce dans le genre *Clytia*.

Lygosecyphus nov. gen.

Trophosome. Hydrocaule simple ou ramifié, formé d'une série d'entrecœuds portant chacun un hydrothèque alternant dichotomiquement avec le suivant. Hydrothèques subcylindriques, à bord entier dépourvu d'opercule, supportés par un pédoncule très court, souvent rudimentaire; cavité du pédoncule séparée de celle de l'hydranthe par un diaphragme. Hydranthes possédant

un hypostome conique, entouré d'une couronne de tentacules filiformes.

Gonosome. Gonophores naissant isolément sur la tige à la base de chaque hydrothèque, renfermant un sporosac fixe dont les produits mûrissent dans l'intérieur du gonophore.

Nous établissons ce nouveau genre pour la *Campanularia juncea* Allm. et probablement aussi quelques espèces voisines dont on ne connaissait jusqu'à présent que le squelette. L'examen d'une série d'échantillons bien conservés de cette première espèce nous a montré que l'hypostome est conique et non en trompette comme dans le genre *Campanularia*. En outre, l'aspect général des colonies est assez différent de celui des Campanulaires et se rapproche beaucoup du genre *Thyrosocyphus* Allm. Le nouveau genre *Lytoscyphus* se distingue de ce dernier, principalement par l'absence d'opercule sur les hydrothèques.

Les gonophores naissent sur la tige, vers le point d'insertion des hydrothèques et sont formés chacun d'un gros sac ovoïde dans l'intérieur duquel les produits sexuels se développent sans former de bourgeons médusoïdes.

Si nous considérons soit le trophosome, soit le gonosome de ce genre, nous voyons qu'il établit une sorte de terme de passage entre les Campanulaires et les Sertulaires. Il suffirait en effet que chez le *Lytoscyphus junceus* Allm., les pédoncules déjà rudimentaires des hydrothèques disparussent complètement, pour que l'on se trouvât en présence d'une *Sertularella* typique.

Il est très probable que les *Campanularia fruticosa* Esp., *marginata* Bale et *rufa* Bale devront être transportées dans le genre *Lytoscyphus* dès qu'on en connaîtra les hydranthes et les gonophores.

Lytoscyphus junceus Allman.

Pl. II, fig. 32 et 33.

Campanularia juncea Allman, Jouru. Linn. Soc. London, vol. 12, 1875, p. 260, pl. 11, fig. 3-4.*Campanularia thyrosocyphiiformis* Marktanner-Turneretscher, Annal. k. k. naturhist. Hofmuseum Wien, Band 5, 1890, p. 206, pl. 3, fig. 4.

Trophosome. Hydrorhize filiforme, rampante, réticulée. Hydrocaule allongé, droit, généralement non ramifié, ou avec une ou deux branches au plus, épais et rigide. Hydrothèques alternant régulièrement dichotomiquement le long de la tige, cylindriques au sommet et arrondis à la partie inférieure, supportés par un très court pédoncule; bord des hydrothèques droit, entouré d'une double ligne. Hydranthes avec 24 tentacules filiformes entourant un hypostome conique.

Gonosome. Gonophores en forme de grosses capsules ovoïdes closes, naissant isolément sur la tige, immédiatement au-dessous du point d'insertion de chaque hydrothèque. Chaque gonophore renferme un seul gros sporosac rempli de cellules sexuelles, œufs ou spermatozoïdes, qui se développent entièrement dans l'intérieur de la capsule.

Dimensions. Hauteur totale : 3-4 centimètres.

Diamètre de la tige : 0,4-0,5 millim.

Distance entre la base des deux
hydrothèques d'un même côté : 3 millim.

Hydrothèques, longueur : 1,3 millim.

diamètre : 0,65 millim.

Gonophores, longueur : 1,25 millim.

diamètre : 0,75 millim.

Habit. Près de Batou-Mera (baie d'Amboine) sur du sable grossier. Zone littorale. Ceylan (ALLMAN).

Couleur. Brune.

Les échantillons que nous avons récoltés appartiennent certainement à la *Campanularia juncea* Allm., mais ils diffèrent un peu de la forme typique de cette espèce, d'abord par les dimensions un peu plus faibles, soit des hydrothèques, soit de la colonie entière, puis par la plus grande rareté des ramifications, qui est sans doute une conséquence de la faible hauteur des tiges. Néanmoins ces différences sont loin d'être suffisantes pour justifier l'établissement d'une nouvelle espèce. Les tiges sont droites, rigides et portent des hydrothèques tantôt sur toute leur longueur, tantôt seulement à partir d'une certaine hauteur. Ces derniers ont tout à fait la forme d'une pipe en terre, et alternent régulièrement les uns avec les autres. Leur bord est entier et entouré d'une double ligne formée par un repli du périsarce. La cavité de l'hydranthe est séparée de celle du pédoncule par un diaphragme perforé au milieu. Les hydrothèques jeunes, c'est-à-dire ceux qui se trouvent au sommet de la tige, ont un pédoncule excessivement court et presque rudimentaire, tandis que les hydrothèques placés plus bas en ont généralement un plus long.

La racine est filiforme et entourée, comme les tiges, d'un périsarce rigide. Elle rampe sur du sable grossier ou du petit gravier à de faibles profondeurs, dans des flaques d'eau, parfois presque à sec à marée basse.

Cette espèce avait été placée par ALLMAN dans le genre *Campanularia*, sur l'examen du squelette seul. Cependant l'aspect général de la colonie est assez différent de celui d'une vraie Campanulaire. En outre la connaissance de l'hydranthe nous oblige à la placer dans un nouveau genre, grâce à la forme conique de l'hypostome, toutes les espèces de *Campanularia* ayant un hypostome en trompette.

La *Campanularia thyroscyphiformis* Markt. - Turn. paraît n'être qu'une variété du *Lytoscyphus junceus*. Elle se rapproche en effet beaucoup de la forme d'Amboine. Dans la figure qu'en

donne MARKTANNER (*loc. cit.* pl. 3, fig. 4) la tige est formée d'un seul tube continu, sans nœuds. Nous pensons qu'il y a là une erreur et que ces nœuds doivent exister comme chez les autres Campanulaires. Peut-être cette figure est-elle faite d'après une tige vieille, où ces nœuds sont beaucoup moins visibles et disparaissent même souvent. Dans tous les cas, ce caractère ne nous paraît pas suffisant pour motiver la formation d'une espèce, car on retrouvera toujours au sommet des tiges la séparation en entrenœuds.

La *Campanularia fruticosa* ¹ Esper est certainement aussi très voisine, mais elle paraît bien constituer une espèce distincte par l'épaisseur de la tige comparativement aux hydrothèques et par son genre de ramification tout à fait différent. Remarquons que cette dernière espèce forme avec le *Lyptoscyphus junceus* un lien entre les Campanulaires et les Sertulaires et a même été placée par THOMPSON D'ARCY ² dans le genre *Sertularella*, avec lequel elle a, en effet, les plus grandes analogies. Ce n'est guère que le pédoncule, très rudimentaire du reste, des hydrothèques, qui nous autorise à ranger ces deux espèces parmi les Campanulaires. On peut se convaincre des affinités de ces deux familles par l'examen de la fig. 33 (pl. II) qui représente l'extrémité d'une tige de *Lyptoscyphus junceus*. Si, dans cette figure, l'hydrothèque inférieur porte encore un pédoncule assez distinct, les autres n'en possèdent qu'un rudimentaire et sont presque complètement construits sur le type des *Sertularella*. Ceci nous prouve qu'il existe une parenté étroite entre ces deux familles.

La *Campanularia rufa* ³ Bale se rapproche aussi beaucoup

¹ MARKTANNER-TURNERETSCHER, *Annal. naturhist. Hofmus. Wien*, Bd. 5, 1890, p. 205.

² THOMPSON D'ARCY, *Ann. Mag. N. H.* (5.) vol. 3, 1879, p. 100, pl. 16, fig. 2, 2 a

³ BALE, *Catalogue of the Australian Hydroid Zoophytes*, 1884, p. 54, pl. I, fig. 1.

du *Lytoscyphus junceus*; elle ne s'en distingue guère que par ses dimensions plus petites et par les hydrothèques un peu plus étroits et allongés. En outre le genre de ramification, d'après la description de BALE, serait aussi un peu différent et se rapprocherait plutôt de celui de *Campanularia fruticosa* Esper.

Hebella Allman.

Hebella lata nov. sp.

Pl. II, fig. 34 et 35.

Trophosome. Hydrorhize filiforme, simple, rampante, supportant les hydrothèques à des distances variables. Hydrothèques larges, courts, évasés en forme de coupe, souvent légèrement asymétriques, supportés par un pédoncule gros et court dépourvu d'anneaux.

Gonosome?

Dimensions. Hauteur totale des hydrothèques,

pédoncules compris : 1-1,5 millim.

Diamètre de l'ouverture : 0,6-0,7 millim.

Diamètre du pédoncule : 0,15-0,18 mil.

Habit. Port d'Amboine, sur des troncs de *Lytocarpus philippinus* Kchp.

Cet Hydraire fait partie du nouveau genre *Hebella*, établi par ALLMAN pour séparer du genre *Lafoea* les espèces à tige simple. Il se reconnaît facilement à la forme des hydrothèques qui sont très larges et très évasés, avec un gros pédoncule court et non annelé, tandis que chez les autres espèces du même genre les hydrothèques sont plus ou moins cylindriques et profonds, et supportés par un mince pédoncule annelé.

Le bord des cloches est entier, non dentelé; les parois sont légèrement ondulées transversalement, mais cela tient peut-être à l'action des réactifs fixateurs. La cavité de l'hydranthe est

séparée par un mince diaphragme de celle du pédoncule. Les colonies sont formées d'une série d'individus d'aspect très robuste, rangés les uns à la suite des autres, à des distances variables, du même côté de la tige qui est parasite sur d'autres hydraires.

Nous n'avons pu trouver de gonophores sur les exemplaires recueillis à Amboine.

Hebella cylindrica v. Lendenfeld.

Pl. II, fig. 36.

Lafoca cylindrica v. Lendenfeld, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, vol. 9, 1884, p. 912, pl. 40, fig. 4-5.

Hebella cylindrata Marktanner-Turneretscher, Ann. naturh. Hofmus. Wien, Bd. 5, 1890, p. 214, pl. 3, fig. 45.

Hebella contorta Marktanner-Turneretscher, Ann. naturh. Hofmus. Wien, Bd. 5, 1890, p. 215, pl. 3, fig. 17a et b.

Lafoca scandens (?) Bale, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), vol. 3, 1888, p. 758, pl. 13, fig. 16-19.

Hebella scandens (?) Marktanner-Turneretscher, Ann. naturh. Hofmus. Wien, Bd. 5, 1890, p. 214, pl. 3, fig. 16.

Trophosome. Hydrorhize filiforme, rampant sur d'autres hydraires, portant les hydrothèques à de courts intervalles. Hydrothèques supportés par un très court pédoncule généralement non annelé, cylindriques ou subcylindriques, arrondis à la base, de longueur variable; cavité de l'hydranthe séparée de celle du pédoncule par un mince diaphragme. Bord des hydrothèques circulaire, entier, tantôt presque droit, tantôt plus ou moins évasé en trompette, quelquefois formé de deux ou trois segments emboîtés les uns dans les autres. Hydranthes avec environ 16 tentacules entourant un hypostome conique.

Gonosome. Gonothèques allongés, recourbés en forme de corne d'abondance, à parois lisses, renfermant trois bourgeons médusoïdes en forme de cloche, disposés sur une rangée.

Méduse libre ?

le gonosome décrit par BALE paraît être, à première vue, très différent de celui que nous avons observé. Dans cette espèce, en effet, les gonothèques contiendraient deux gonophores renfermant chacun trois à quatre œufs et surmontés d'un gros blastostyle en forme de trompette, tandis que sur les exemplaires récoltés à Amboine, les gonothèques renferment trois bourgeons médusoïdes en forme de cloche, très facilement reconnaissables.

Il nous paraît probable que BALE aura pris les deux bourgeons inférieurs pour des groupes d'œufs et le gros bourgeon supérieur pour le blastostyle élargi en trompette. Cette erreur se comprend très bien si l'on examine au microscope des gonophores dont la conservation histologique laisse un peu à désirer. Ajoutons encore que nous avons observé sur les exemplaires d'Amboine des gonothèques un peu moins larges que ceux figurés par BALE. Si, comme nous le croyons, la description de cet auteur était due à une fausse interprétation et si l'*Hebella scandens* Bale possédait aussi des bourgeons médusoïdes, rien ne nous empêcherait plus de la réunir aux deux autres espèces dont nous avons parlé plus haut. Cependant, nous attendrons pour nous prononcer à cet égard d'avoir pu examiner nous-même des exemplaires bien conservés d'*Hebella scandens*. Si, d'un autre côté, cette espèce renfermait réellement dans ses gonothèques des œufs au lieu de bourgeons médusoïdes, il y aurait lieu, non seulement de la conserver comme espèce distincte, mais aussi de la transporter dans un nouveau genre.

L'*Hebella contorta* Markt. ne diffère de notre type que par ses dimensions légèrement plus petites et par le fait que la plupart des hydrothèques sont plus ou moins contournées et pliées d'un côté. L'auteur nous dit que ce plissement n'est pas accidentel, mais général dans la colonie et se montre sur la plus grande partie des hydrothèques. Nous ne pensons pas cependant qu'il y ait lieu d'en faire une espèce distincte, car ce n'est évidemment qu'un phénomène pathologique provenant, soit d'une mauvaise méthode de conservation, soit d'une autre cause inconnue.

De toutes les espèces que nous venons de réunir, l'*Hebella cylindrica* Ldf. étant la plus ancienne en date, nous conserverons ce nom spécifique pour ces différentes variétés. Il n'est pas impossible cependant que l'une ou l'autre d'entre elles ne doive être séparée plus tard, si ses gonophores se trouvaient être différents de ceux de notre type; mais tant que ces derniers ne sont pas connus, nous ne nous croyons pas autorisé à conserver toutes ces espèces qui ne diffèrent que par des caractères de très peu d'importance et très variables d'un individu à l'autre sur une même colonie.

Le développement des méduses libres chez les exemplaires recueillis à Amboine n'a malheureusement pu être observé.

Famille SERTULARIDAE

Sertularia Linné (in part.)

Sertularia Vega Thompson d'Arcy.

Pl. II, fig. 37 et 38.

Thuiaria vega Thompson d'Arcy. Vega Exped. Vetenskap. Arbeten. Bd. 4, 1887, p. 397, pl. 20, fig. 18, 20, 21, 22.

Dynamena tubuliformis Marktanner-Turneretscher. Annal. naturh. Hofmus. Wien. Bd. 5, 1890, p. 238, pl. 4, fig. 10.

Trophosome. Tige simple, peu élevée, plus ou moins ramifiée, à rameaux alternants. Hydrothèques subopposés, quelquefois presque entièrement opposés, appliqués contre la tige sur les deux tiers, quelquefois même sur les trois quarts de leur longueur; généralement au nombre de deux paires sur chaque internœud, plus rarement de trois paires; il y a un hydrothèque seul dans l'angle interne à la naissance de chaque branche. Ouverture des hydrothèques coupée obliquement, à deux pointes, formée par un opercule composé de deux minces pellicules.

Gonosome?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	15-20 millim.
Entrenœuds, longueur :	1,2-1,5 millim.
Hydrothèques, longueur :	0,5-0,6 millim.
diamètre :	0.14-0.16 millim.

Habit. Rade d'Amboine, sur Éponges, débris de Coraux. Profondeur : 1-5 mètres. Océan glacial arctique (THOMPSON). Dschidda (MARKTANNER).

Cette espèce varie dans d'assez grandes limites. Voici les variations que nous avons le plus souvent observées. Quelquefois la tige est simple, sans aucune ramification. Lorsqu'elle porte des branches, ces dernières forment un angle assez variable avec la tige. Les entrenœuds peuvent, dans une partie de la colonie, porter deux ou trois paires d'hydrothèques et ailleurs une paire seulement. On trouve aussi sur la même tige des hydrothèques franchement alternants et d'autres presque absolument opposés; ces derniers se voient généralement au sommet des tiges. Sur un même entrenœud, les deux paires d'hydrothèques peuvent être assez éloignées l'une de l'autre, tandis que la base de la paire supérieure est parfois encastrée dans l'inférieure, comme l'a décrit MARKTANNER pour la *Pasythea philippina*. Les hydrothèques situés au sommet des colonies sont souvent fort différents de ceux qui se trouvent à la base et si l'on ne possédait que quelques fragments isolés de branches, on serait enclin à établir plusieurs espèces pour de simples variations individuelles.

Malgré cette grande variété de formes, cette espèce sera toujours assez facilement reconnaissable, grâce à l'arrangement particulier des hydrothèques qui sont, dans la grande majorité des cas, au nombre de deux paires par entrenœud; la paire supérieure naît presque toujours immédiatement au-dessus de l'inférieure, sans qu'il y ait un étranglement de la tige entre elles deux.

A chaque ramification, on observe toujours un hydrothèque isolé placé contre la tige à l'intérieur de l'angle ; cet hydrothèque alterne ainsi de côté, d'une branche à l'autre. L'ouverture des loges est toujours terminée par deux pointes, entre lesquelles vient s'appliquer un opercule formé de deux valves très minces.

Les exemplaires récoltés à Amboine correspondent exactement à la description de la *Dynamena tubuliformis* Markt. mais nous considérons cette espèce comme une simple variété de la *Thuiaria Vegæ* Thompson pour les raisons suivantes.

La seule différence qu'il y ait entre ces deux formes réside dans la taille des colonies et le degré d'inclinaison des rameaux sur la tige. Mais nous savons que le premier de ces caractères, est de peu de valeur, les formes tropicales étant presque toujours beaucoup moins grandes que leurs congénères des mers froides. Quant à l'inclinaison des rameaux, nous avons observé dans les exemplaires récoltés à Amboine d'assez grandes variations, les branches formant tantôt un angle de moins de 30° avec la tige et se rapprochant ainsi des exemplaires figurés par THOMPSON, tantôt au contraire ayant une inclinaison qui dépasse 60° , comme chez la *Dynamena tubuliformis* Markt. Cette dernière disposition est la plus fréquente.

Les autres caractères sont absolument semblables dans les deux espèces : la forme et la grandeur des hydrothèques, leur degré d'opposition, leur arrangement sur les entrenœuds au nombre de deux paires plus ou moins rapprochées, tout est identique. Nous avons vu du reste que chez nos échantillons tous ces caractères étaient assez variables d'une colonie à l'autre et même dans les différentes parties d'une colonie. Nous nous croyons donc pleinement autorisé à réunir ces deux espèces en une seule sous le nom de *Sertularia Vegæ*.

Sertularia complexa Clarke.

Pl. II, fig. 39 et 40.

Sertularia complexa S.-F. Clarke, Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard college. vol. 5. 1879. p. 245, pl. 4, fig. 26-28.*Sertularia complexa* Bale. Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2). vol. 3, 1888, p. 769. pl. 18. fig. 4-4.

Trophosome. Hydrorhize simple, rampante, épaisse. Hydrocaule simple, droit, non ramifié. Entrenœuds courts, portant chacun une paire d'hydrothèques. Les deux hydrothèques d'une paire sont exactement opposés dans le sens de la hauteur, mais non par rapport à l'axe de la tige, se trouvant rapprochés tous deux du même côté et réunis au milieu sur une longueur variable. Ils sont appliqués contre la tige sur les deux tiers de leur longueur ou un peu plus, l'extrémité libre formant un angle obtus et s'amincissant généralement jusqu'à l'ouverture, qui est bordée de deux pointes et munie d'un opercule à deux valves. A la base des hydrothèques, on remarque un ou deux prolongements pointus se continuant sur la tige.

Gonosome. Gonothèques naissant sur l'hydrorhize, subovalaires, tronqués au sommet et légèrement plissés transversalement.

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	10-12 millim.
Longueur des entrenœuds :	1 millim.
Hydrothèques, longueur :	0,70-0,75 millim.
diamètre :	0,18-0,20 millim.
Longueur totale d'une paire	
d'hydrothèques :	0,6-0,7 millim.

Habit. Baie d'Amboine, sur des Zostères. Zone littorale. Yucatan (CLARKE). Bondi Bay (BALE).

Comme le fait remarquer CLARKE, cette espèce ressemble à la *Sertularia pumila* L., mais s'en distingue cependant par la

forme des hydrothèques et par les deux pointes qui se trouvent à leur base et sont du reste plus ou moins visibles suivant les individus ; ainsi on n'en observe généralement qu'un au-dessous de chaque hydrothèque dans les exemplaires récoltés à Amboine. Ces pointes nous paraissent formées simplement par un repli situé entre la tige et l'extrémité inférieure des hydrothèques et proviennent de ce que chez cette espèce, les deux hydrothèques d'une même paire sont rapprochés l'un de l'autre sur un des côtés de la tige, et que leur extrémité inférieure est reliée à cette dernière par un mince repli du périscarc.

Sertularia gracilis Hassal var.

Pl. II, fig. 44.

Sertularia gracilis Hincks, *Brit. Hydroid Zoophytes*, 1868, p. 262, pl. 53, fig. 2.

Dynamena gracilis Marktanner-Turneretscher, *Ann. naturh. Hofmus. Wien.* Bd. 5. 1890, p. 249, pl. 5, fig. 3-4.

Dynamena distans Andouin (Mc. Lamouroux), *Savigny. Descr. de l'Égypte. Polypes* pl. 14, fig. 1

Sertularia tenuis Bale, *Catalogue of Australian Hydroid Zoophytes*, 1884, p. 82, pl. 5, fig. 4-5, pl. 19, fig. 16.

Dynamena distans Marktanner-Turneretscher (nec Allman), *Annal. naturhist. Hofmus. Wien.* Bd. 5. 1890, p. 239, pl. 5, fig. 2, 2a.

Trophosome. Hydorrhize rampante, filiforme. Hydrocaule simple, rarement ramifié, grêle. Entrenœuds très longs à la base de la tige et au milieu, moins longs au sommet, portant chacun une paire d'hydrothèques opposés, quelquefois aussi 2 paires. Hydrothèques soudés au tronc sur les deux tiers environ de leur longueur, appliqués l'un contre l'autre sur une distance de 0,25 à 0,30 millim., la partie supérieure libre s'écartant sous un angle obtus. Ouverture munie de deux pointes, contre lesquelles s'applique un système de fermeture composé de deux valves minces ; au-dessous des hydrothèques la tige s'amincit graduellement jusqu'aux nœuds.

Gonosome?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	5-8 millim.
Entrenœuds, longueur :	0,65-0,85 millim.
Hydrothèques, longueur :	0,32-0,35 millim.
diamètre :	0,10-0,12 millim.
Longueur entre les orifices d'une paire d'hydrothèques :	0,4-0,5 millim.

Habit. Amboine, sur des Fucus. Zone des Coralliaires. Mers d'Europe. Williamstown, Australie (BALE). Mer des Sargasses (MARKTANNER).

La variété d'Amboine diffère de la *Sertularia gracilis* typique par la plus grande longueur des entrenœuds et la forme des hydrothèques qui sont appliqués l'un contre l'autre sur une plus grande étendue. Un des exemplaires figurés par HINCKS (loc. cit. pl. 53, fig. 2a) s'en rapproche beaucoup.

Cet hydraire paraît offrir de nombreuses variétés, qui ont été décrites par plusieurs auteurs comme des espèces distinctes. Nous pensons que c'est à tort qu'on les a séparées, vu que nous trouvons tous les termes de passage entre ces différentes formes. MARKTANNER en décrit deux variétés, dont l'une coïncide presque exactement avec la *Sertularia tenuis* Bale. La *Dynamena distans* d'Audouin, figurée par SAVIGNY dans sa description de l'Égypte, qui ne correspond évidemment pas avec la *Dynamena distans* de Lamouroux, mais que BALE considère avec raison comme identique à sa *Sertularia tenuis*, est certainement aussi une simple variété de la *Sertularia gracilis* Hassal.

La forme décrite par MARKTANNER sous le nom de *Dynamena distans* Allm. nous paraît également n'être qu'une variété de *Sertularia gracilis*, se distinguant par les dimensions un peu plus grandes des hydrothèques; elle ne doit pas être confondue avec la *Sertularia distans* Allm. typique. Cette dernière, en effet, se reconnaît à plusieurs particularités, entre autres à l'écartement des hydrothèques qui ne se rejoignent pas sur la

ligne médiane; elle ne paraît donc pas être une espèce distincte de *Sertularia gracilis* Hassal.

Sertularia moluccana Pictet.

Pl. II, fig. 42 et 43.

Sertularia divergens Bale (nec Lamouroux), *Catal. Australian Hydroid Zoophytes*, 1884. p. 84, pl. 5, fig. 3; pl. 49. fig. 46.

Trophosome. Hydorrhize ramifiée, d'où s'élève un hydrocaule en forme de tronc émettant des rameaux alternant dichotomiquement et situés presque à angle droit avec le tronc. Entrenœuds courts, portant chacun une paire d'hydrothèques subopposés sur le tronc et entièrement opposés sur les rameaux. Hydrothèques allongés et soudés ensemble par paires sur les trois quarts de leur longueur, avec la portion libre très courte dépassant à peine les bords de la partie inférieure; ouverture munie de deux dents contre lesquelles s'applique un opercule formé de deux valves.

Gonosome?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	24 millim.
Entrenœuds, longueur :	0,65-0,70 millim.
Hydrothèques, longueur :	0,65-0,75 millim.
diamètre :	0,15-0,18 millim.
Largeur entre les deux orifices d'une paire d'hydrothèques :	0,5-0,6 millim.

Habit. Baie d'Amboine. Zone des Coralliaires. Australie (BALE).

Cette espèce ressemble à la *Sertularia complexa* Clarke, mais elle s'en distingue par sa tige ramifiée et par ses hydrothèques appliqués l'un contre l'autre sur les trois quarts au moins de leur longueur et remplissant complètement les entrenœuds.

La partie libre des hydrothèques est très courte et les orifices ne dépassent presque pas le bord inférieur. Les entre-nœuds sont courts et portent chacun une seule paire d'hydrothèques, subopposés dans la partie inférieure de la tige et exactement opposés dans le reste de la colonie.

Les exemplaires récoltés à Amboine correspondent bien à la description que donne BALE de la *Sertularia divergens*. Cependant, dans nos échantillons, les hydrothèques sont un peu plus longs et moins divergents et ressemblent surtout à la paire supérieure d'hydrothèques figurée par BALE (loc. cit., pl. 5, fig. 3). Le genre de ramification correspond exactement à celui qui a été décrit.

Il est évident que nous n'avons pas affaire ici à la *Dynamena divergens* de LAMOUROUX, car bien que l'aspect général de la colonie soit le même, les hydrothèques de la *S. divergens* sont beaucoup plus courts et plus séparés de la tige que dans notre espèce. Celle-ci se rapproche davantage de la *Dynamena divergens* de SAVIGNY¹, mais cette dernière possède aussi des hydrothèques plus courts et soudés ensemble sur une beaucoup moins grande étendue.

La forme que nous avons trouvée à Amboine paraît être une variété de la *Sertularia divergens* de BALE, mais comme cette dernière est une espèce différente de la *Dynamena divergens* Lmx., nous lui donnerons le nom de *Sertularia moluccana*.

Sertularia tubithecæ Allman.

Pl. II, fig. 44 et 45.

Sertularia tubithecæ Allman, Mem. Mus. Comp. Z. Harvard College, vol. 5, n° 2, 1877, p. 24, pl. 16, fig. 5-6.

Trophosome. Hydromorfe filiforme, rampante. Hydrocaule droit, ramifié, portant dans la règle chacun une paire d'hydro-

¹ SAVIGNY. *Description de l'Égypte*. Polypes, pl. 14, fig. 2.

thèques, quelquefois deux paires. Hydrothèques opposés, longs, cylindriques, appliqués contre la tige sur la moitié environ de leur longueur, la partie libre s'écartant presque à angle droit. Orifice circulaire, entier, presque parallèle à la tige, formé généralement de deux tubes emboîtés l'un dans l'autre, quelquefois de trois ou de quatre, avec le bord légèrement replié en trompette.

Gonosome? "

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	3-4 centim.
Entrenœuds portant une paire d'hydrothèques, longueur :	1-1,5 millim.
Hydrothèques, longueur :	0,9-1 millim.
diamètre :	0,3 millim.
Longueur entre les deux orifices d'une paire :	1,2-1,6 millim.

Habit. Baie d'Amboine, sur des pierres et des débris de Coraux. Profondeur : 70 mètres. Tortugas, 16 brasses (ALLMAN).

Les échantillons de cette espèce récoltés à Amboine se rapprochent beaucoup du type décrit par ALLMAN et s'en distinguent seulement par le fait que la tige est généralement un peu moins amincie au-dessous des hydrothèques. Cependant ce caractère est variable et l'on trouve aussi des entrenœuds exactement semblables à ceux du type. Dans la plupart des cas, l'orifice des hydrothèques est formé de deux pièces emboîtées, mais on en remarque souvent aussi trois et même quatre, comme l'avait déjà prévu ALLMAN; d'un autre côté, chez les hydrothèques jeunes, l'orifice est quelquefois formé d'une seule pièce.

Cette espèce se reconnaît en outre facilement à ses branches, qui sont opposées au lieu d'être alternantes comme chez la plupart des Sertulaires.

Famille PLUMULARIDAE

Plumularia Lamarck (in part).*Plumularia secundaria* Linné.

Pl. 1, fig. 46.

Plumularia secundaria Linné, *Syst. nat.*, éd. Gmelin, p. 3854, n° 61.*Plumularia secundaria* Kirchenpauer, *Plumularidæ*. Abhandl. Naturw. Verein Hamburg-Altona. 1876, Bd. 6, n° 2, p. 28, pl. 1, fig. 18.

Trophosome. Hydrorhize filiforme, rampante. Hydroclades naissant directement sur l'hydrorhize, composés de segments de deux sortes; les segments principaux portent l'hydrothèque surmonté d'une paire de nématothèques, avec un nématothèque au-dessous. L'hydrothèque est situé au milieu du segment. Les segments intermédiaires sont de même longueur que les principaux et portent généralement un nématothèque à chaque bout; quelquefois l'un de ces nématothèques manque. Le nœud situé au-dessus des segments principaux est perpendiculaire à la tige et peu marqué; le nœud situé au-dessous est oblique et très visible.

Gonosome?

<i>Dimensions</i> . Hauteur des hydroclades :	6-10 millim.
Longueur des segments principaux :	0,30-0,40 mil.
Longueur des segments intermédiaires :	0,30-0,40 mil.

Habit. Baie d'Amboine, sur Algues, Éponges. Profondeur : 0-20 mètres. Méditerranée.

Cette espèce se reconnaît facilement à l'absence de tige, les hydroclades naissant directement sur la racine. Les exemplaires récoltés à Amboine appartiennent certainement à la *Plumu-*

laria secundaria L. bien que chez l'espèce typique le segment intermédiaire ne porte dans la règle qu'un seul nématothèque, tandis que sur nos échantillons, on en trouve généralement deux. Ce caractère est du reste assez variable et nous observons souvent, sur une même colonie, des cas où le nématothèque supérieur existe seul comme chez le type; tandis que dans d'autres cas, mais plus rarement, c'est l'inférieur qui subsiste tandis que le supérieur manque. Les exemplaires de cette espèce que nous avons récoltés dans la Méditerranée sont du reste identiques à ceux d'Amboine et varient aussi quant au nombre et à la position des nématothèques.

Plumularia halecioides Alder.

Plumularia halecioides Alder, Ann. Mag. N. H. (3), vol. 3, p. 353, pl. 12.

Plumularia halecioides Hincks, Brit. Hydr. Zoophytes, p. 396, pl. 67, fig. 2.

Trophosome. Hydrocaule peu élevé, ramifié dichotomiquement. Hydroclades courts, portant chacun un ou deux hydrothèques, rarement trois. Segments de deux sortes : les principaux portant toujours un nématothèque au-dessous de l'hydrothèque et généralement, mais pas toujours, un au-dessus; segments intermédiaires dépourvus de nématothèques. Longueur des segments très variable, mais les principaux toujours plus longs que les intermédiaires.

Gonosome?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	5-10 millim.
Longueur moyenne des hydroclades :	0,8-0,9 millim.
Longueur des segments principaux :	0,35-0,55 millim.
Longueur des segments intermédiaires :	0,10-0,30 millim.

Habit. Baie d'Amboine, sur Algues, en compagnie de *Clytia noliformis* M'Crary. Profondeur : 1 mètre.

Cette espèce est facilement reconnaissable, d'abord à ses hydroclades courts, portant un ou deux hydrothèques seulement, quelquefois trois au maximum, en second lieu à la rareté des nématothèques. En effet, les segments intermédiaires en sont toujours dépourvus et les segments principaux n'en portent, outre le nématothèque inférieur, qu'un seul au-dessus de l'hydrothèque, ce dernier nématothèque pouvant même manquer quelquefois. Nous ne donnerons pas de figure de cette espèce, nos exemplaires étant identiques au type représenté par HINCKS (loc. cit., pl. 67, fig. 2a). Remarquons seulement que les échantillons d'Amboine sont un peu moins grands et moins robustes que ceux d'Europe.

Plumularia strictocarpa nov. sp.

Pl. III, fig. 47-49.

Trophosome. Hydrocaule monosiphonné, grêle, simple ou peu ramifié, divisé en courts entrenœuds portant chacun un hydroclade alternant avec le précédent et naissant immédiatement au-dessous du nœud; chaque entrenœud porte en outre un nématothèque au point d'origine de l'hydroclade et un autre du côté opposé et au milieu de sa hauteur. Hydroclades allongés, grêles, portant deux espèces de segments, les segments intermédiaires ayant un peu plus de la moitié de la longueur des principaux. Hydrothèques placés au milieu des segments principaux, peu profonds, à bord entier presque perpendiculaire à l'axe de l'hydroclade; segments principaux portant deux nématothèques au-dessus de l'hydrothèque et un au-dessous; segments intermédiaires portant un nématothèque dans leur partie médiane.

Gonosome. Gonothèques subovoïdes, allongés, à parois entourées d'un repli du périsarc faisant 10 à 14 tours en spirale,

extrémité cylindrique à orifice circulaire entier. Ils sont situés sur la partie inférieure de l'hydrocaule, alternant dichotomiquement, et supportés par un pédoncule très court.

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	15-25 millim.
Longueur des entrenœuds de la tige :	0,35-0,40 millim.
Longueur des hydroclades :	5-8 millim.
Longueur des segments principaux :	0,35-0,40 millim.
Longueur des segments intermédiaires :	0,20 millim.
Gonothèques, longueur :	1,6 millim.
Gonothèques, diamètre maximum :	0,65 millim.

Habit. Baie d'Amboine, sur Éponges, coquilles, etc. Zones littorale et des Laminaires.

Cette espèce est presque semblable à la *Plumularia setacea* Ellis et s'en distingue seulement par la forme très différente de ses gonophores, qui sont entourés d'un repli en spirale et rappellent ceux de beaucoup de Sertulaires. En outre, les segments intermédiaires des hydroclades sont un peu plus longs que chez la *P. setacea*, sans atteindre cependant la longueur des segments principaux. Ce dernier caractère a moins de valeur, étant assez variable et il sera très difficile de distinguer ces deux espèces en l'absence des gonophores.

Plumularia plagiocampa nov. sp.

Pl. III, fig. 50.

Trophosome. Hydrocaule monosiphonné, droit, non ramifié, chaque entrenœud portant une paire d'hydroclades opposés, naissant sur le même côté de la tige, immédiatement au-dessous

de chaque nœud. Entre les deux hydroclades, à leur point d'origine se trouve toujours un hydrothèque surmonté d'une paire de nématothèques; au-dessous, chaque entrenœud porte 3 à 4 nématothèques. Hydroclades grêles, portant deux espèces de segments, les segments intermédiaires un peu moins longs que les principaux. Le nœud réunissant les deux segments au-dessus de l'hydrothèque est perpendiculaire à l'axe, tandis que le nœud qui les réunit au-dessous forme un angle de 45 degrés. Les segments principaux portent un nématothèque au-dessous de l'hydrothèque et une paire au-dessus; les intermédiaires portent un nématothèque dans leur partie médiane. Hydrothèques placés au milieu des segments principaux, assez profonds, cylindriques. Le bord interne n'est pas appliqué à l'hydroclade, mais reste libre. Ouverture circulaire inclinée sous un angle de 60 degrés avec l'axe de l'hydroclade.

Gonosome ?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	15-18 millim.
Longueur des entrenœuds sur la tige :	0,8-0,9 millim.
Longueur des hydroclades :	
Longueur des segments principaux :	0,30-0,35 millim.
Longueur des segments intermédiaires :	0,25 millim.
Hydrothèques, hauteur :	0,15 millim.
Hydrothèques, diamètre :	0,15 millim.

Habit. Baie d'Amboine. Zone des Coraux.

Couleur. Base de la tige brune: hydroclades et sommet de la tige jaunâtres.

Cette espèce ressemble à première vue à la *Plumularia strictocarpa* Pictet, mais elle s'en distingue facilement par sa tige plus robuste qui porte deux hydroclades opposés par entrenœud et

un hydrothèque à la base de chaque paire d'hydroclades. En outre, les hydrothèques sont plus grands, plus profonds, plus séparés de la tige et leur bord forme un angle de 60 degrés avec l'axe de l'hydroclade. Notre espèce se rapproche aussi de la *Plumularia setaceoides* Bale, mais se reconnaît au genre de ramification des hydroclades et à la plus grande longueur des segments intermédiaires.

Mais il est une espèce avec laquelle les exemplaires récoltés à Amboine concordent presque exactement, c'est la *Plumularia gracilis* Clarke. Cette dernière paraît être semblable à première vue, toutefois certains caractères bien marqués nous obligent à faire de notre Plumulaire une espèce distincte. La forme et l'arrangement des hydroclades, des hydrothèques et des nématothèques, ainsi que l'inclinaison des nœuds sur les hydroclades coïncident presque absolument dans les deux types; nous constatons dans l'un comme dans l'autre, la présence de cet hydrothèque particulier au point d'origine de chaque paire de rameaux. Cependant la *Plumularia plagiocampa* se distingue de la *Plumularia gracilis* Clarke par les caractères suivants :

1° Les hydroclades naissent sur la tige au sommet des entrenœuds et non à leur base.

2° Les nœuds de la tige sont perpendiculaires à son axe sur toute sa longueur au lieu d'être obliques dans la partie supérieure.

3° Il y a un nœud au-dessus de chaque hydrothèque, divisant ainsi les hydroclades en deux sortes de segments, tandis que dans le type de CLARKE ce nœud n'existe pas; il en résulte que les segments sont tous égaux et portent chacun un hydrothèque. Dans notre espèce, le nœud supérieur est généralement moins visible que l'inférieur, mais cependant sa présence est indiscutable, même sur les jeunes individus.

Tous ces caractères réunis nous paraissent suffisants pour motiver la formation d'une espèce distincte, à laquelle nous don-

nerons le nom de *Plumularia plagiocampa* pour rappeler la position très oblique de ses nœuds sur les hydroclades.

Ajoutons que même dans le cas où ces deux espèces seraient réunies en une seule, le nom de *Plumularia gracilis* de Clarke ne saurait subsister, ce nom ayant été déjà donné par LAMOUREUX à une autre espèce du même genre.

Aglaophenia Lamouroux (in part.).

Aglaophenia disjuncta nov. sp.

Pl. III, fig. 51 et 52.

Trophosome. Tige droite, polysiphonnée, rigide, d'où partent des branches alternantes ou subopposées, presque à angle droit. La tige et les branches portent des hydroclades alternants, situés dans le même plan, mais ayant subi une torsion de 90 degrés sur leur axe. Hydroclades formés de longs segments portant chacun un hydrothèque à son extrémité distale, ce qui fait que ces derniers sont éloignés les uns des autres et rappellent le faciès des *Plumularia*. Le plan où sont situés les hydrothèques est perpendiculaire au plan des branches et des hydroclades, et, par conséquent, lorsqu'on les observe sur une préparation entière, ils paraissent vus de face. Nématothèque médian à deux ouvertures, dépassant le bord de l'hydrothèque; nématothèques latéraux cylindriques, allongés, dépassant le sommet de l'hydrothèque. Bord entier, arrondi, avec un léger repli de chaque côté.

Gonosome?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	25-35 millim.
Longueur des hydroclades :	3 millim.
Longueur des segments :	0,4 millim.
Diamètre total des segments, jusqu'au bord du nématothèque médian :	0,22 millim.
Hauteur des hydrothèques :	0,22 millim.

Habit. Baie d'Amboine, sur cailloux, débris de Coraux. Profondeur : 80 mètres.

Couleur. Tige brune, hydroclades brun jaunâtre.

Cette espèce se distingue facilement de toutes les autres du même genre par la longueur des segments par rapport aux hydrothèques; ces derniers ne remplissent en effet guère plus de la moitié des entrenœuds. Ce caractère la fait ressembler beaucoup à une Plumulaire, cependant la forme des hydrothèques et des nématothèques en font bien une véritable *Aglaophenia*.

Lytocarpus Allman.

Lytocarpus philippinus Kirchenpauer.

Pl. III, fig. 53.

Aglaophenia philippina Kirchenpauer, Abhandl. Naturwiss. Verein. Hamburg. Bd. 5, 3 Abth., 1872, p. 45, pl. 1, 2, 7, fig. 26.

Aglaophenia urens Bale, Catal. Austral. Hydroid Zoophytes, 1884, p. 155, pl. 14, fig. 6, pl. 17, fig. 9.

Lytocarpus philippinus Bale, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales (2), vol. 3, 1888, p. 786, pl. 21, fig. 5-7.

Lytocarpus philippinus Marktanner-Turneretscher, Annal. naturhist. Hofmus., Wien, Bd. 5, 1890, p. 274, pl. 6, fig. 16.

Trophosome. Tige haute, polysiphonnée, légèrement recourbée en arrière dans la partie supérieure. Branches commençant à une certaine hauteur, opposées ou alternantes, naissant sur la même face de la tige. Les branches portent elles-mêmes des rameaux alternants, polysiphonnés et devenant simples seulement vers leur extrémité. Hydroclades naissant sur la tige et les branches, implantés sur leur face supérieure et alternants. Hydrothèques à bord ondulé presque parallèle à l'axe de l'hydroclade, munis d'une dent à la partie inférieure. Nématothèque médian plus long que l'hydrothèque, avec une ouverture terminale et une médiane, formant un angle d'environ 65 degrés avec l'hydroclade. Nématothèques supérieurs allongés, presque cylin-

driques, dépassant légèrement l'hydrothèque et parallèles au nématothèque médian.

Gonosome ?

<i>Dimensions.</i> Hauteur totale :	30 à 60 centim.
Longueur des hydroclades :	4-6 millim.
Longueur des segments :	0,27 millim.
Longueur totale des segments :	0,30-0,32 mil.
Diamètre de l'ouverture des hydrothèques :	0,15-0,16 mil.

Habit. Port d'Amboine, sur de vieux pilotis. Profondeur : 0-2 mètres. Manille (KIRCHENPAUER). Queensland (BALE). Mer Rouge, Méditerranée (MARKTANNER).

Couleur. Tige brun foncé; hydroclades jaunâtres.

La tige de cet Hydraire est composée d'un grand nombre de tubes soudés ensemble. Leur périscarc s'est considérablement épaissi et leur donne une consistance cornée. On peut voir sur des coupes que ces tubes communiquent entre eux, de distance en distance, par des orifices circulaires servant à répartir également, dans toute la colonie, la nourriture absorbée.

Le genre de ramification des branches et la forme des hydrothèques de cette espèce varie dans d'assez grandes limites. Dans les exemplaires que nous avons récoltés à Amboine, les hydrothèques tiennent le milieu entre la figure de cette espèce donnée par MARKTANNER (loc. cit. pl. 6, fig. 16), la variété représentée par ce même auteur (pl. 6, fig. 15) et le dessin de BALE (loc. cit. pl. 21, fig. 5). Les nématothèques de nos échantillons, sont un peu moins longs que dans ceux de BALE, mais les hydrothèques sont presque absolument semblables. Le type figuré par MARKTANNER (pl. 6, fig. 16) a le bord de l'hydrothèque tout à fait parallèle à l'axe et le nématothèque médian plus incliné; ces différences sont cependant peu marquées.

Les exemplaires de cet Hydraire habitant Amboine forment

de grandes colonies, ayant jusqu'à deux pieds de hauteur. Leur aspect général, ainsi que leur mode de ramification rappelle presque absolument le *Lytocarpus racemiferus* figuré par ALLMAN dans sa description des Hydraires du Challenger¹. Cette dernière espèce diffère, du reste, par la forme des hydrothèques. Le *Lytocarpus philippinus* est certainement très voisin du *Lytocarpus urens* Kchp., dont il ne paraît guère s'éloigner que par le bord des hydrothèques un peu plus découpé et par la disposition des gonophores. Comme ce dernier, il est très redouté des indigènes pour les brûlures occasionnées par ses nématocystes.

APPENDICE

Note sur le MYRIONEMA AMBOINENSIS Pictet.

Le *Myrionema amboinensis* que nous avons décrit plus haut se distingue par plusieurs intéressantes particularités morphologiques et histologiques, sur lesquelles nous donnerons quelques détails. (Pl. III, fig. 55 et 56).

En premier lieu, les tentacules (pl. III, fig. 56) ont une structure qu'on ne retrouve chez aucun autre Hydraire. L'ectoderme (*ect.*) est réduit à une très mince cuticule formée de larges cellules plates. L'entoderme (*ent.*), au contraire, est très développé. et se compose d'une quantité de cellules à gros noyau sphérique renfermant un fin réticulum et un gros nucléole réfringent. Ces noyaux sont très nombreux et remplissent complètement l'intérieur des tentacules. Il nous a semblé que la division de ces cellules entodermiques ne se faisait pas toujours complètement et qu'il y avait souvent des cellules possédant deux ou plusieurs de ces gros noyaux. Si l'on examine une coupe transversale d'un tentacule, on voit quelquefois avec difficulté la mince

¹ G.-J. ALLMAN. Report Voyage Challenger. Zoology, vol. 7, part 20. *Hydroida*, 1 part : *Plumularidae*, 1883. pl. 43, fig. 4.

cuticule ectodermique, tandis que les noyaux entodermiques remplissent l'intérieur du tentacule et sont particulièrement nombreux à la périphérie où ils forment une couche épaisse. Entre ces deux couches se trouve une lamelle de soutien excessivement mince et à peine visible.

On se rendra bien compte de cette structure particulière en comparant la coupe transversale d'un tentacule de *Myrionema* avec celle d'un tentacule ayant la structure habituelle, par exemple de *Dendroclava Dohrnii* Weism. (pl. III, fig. 54, *tent.*). Chez cette dernière espèce, comme chez la plupart des Hydraires, l'entoderme est formé d'une seule rangée de très grandes cellules constituant la partie axiale du tentacule; ces dernières possèdent un petit noyau central, sont traversées par des trainées de protoplasme granuleux et rappellent beaucoup certaines cellules végétales. Ces cellules bien connues manquent complètement dans l'espèce qui nous occupe ici et sont remplacées par celles que nous avons décrites.

Ces cellules entodermiques à gros noyau sont répandues non seulement dans les tentacules, mais dans toutes les parties de l'hydranthe. Si l'on examine une coupe longitudinale passant par l'axe du polype (pl. III, fig. 55), on voit que les parois du corps sont formées d'une mince couche ectodermique (*ect.*) et d'un entoderme (*ent.*) épais composé de cellules semblables à celles des tentacules. Entre les deux se trouve une fine lamelle de soutien. A la partie inférieure du corps, cet entoderme s'épaissit et laisse seulement un espace libre pour l'étroit canal central reliant la cavité de l'hydranthe avec la tige, dans laquelle nous retrouvons la même structure que sur les parois de l'hydranthe.

L'hypostome (*hyp.*) renferme aussi de ces gros noyaux entodermiques, mais en moins grand nombre; il est formé principalement d'une couche de cellules allongées, à petit noyau réfringent. A sa partie externe se voit l'ectoderme, composé d'une seule couche de cellules analogues à celles qui tapissent

les parois du corps; mais ces cellules sont ici plus hautes et moins aplaties.

Immédiatement en dedans de la bouche, nous voyons un très gros renflement entodermique (*r. b.*) au milieu duquel se continue le canal buccal. Ce renflement est formé d'une série de lobes allongés et pressés les uns contre les autres; il renferme un grand nombre de cellules vertes, dont la couleur persiste après un séjour prolongé dans l'alcool. Il est difficile de se prononcer sur la nature de cet organe d'apparence glandulaire; ses fonctions sont probablement digestives. Ce renflement buccal se retrouve, bien que moins prononcé, chez les Eudendrides, avec lesquels le genre *Myrionema* paraît avoir une parenté assez étroite. Il correspond probablement aux taenioles des autres Gymnoblastes.

Tout autour de ce renflement, se trouve une cavité circulaire située vis-à-vis de la zone tentaculaire. Cette cavité est divisée en une série de chambres, par des replis entodermiques réunissant le renflement central avec les parois latérales de l'hydranthe (pl. III, fig. 55, *ch.*). Nous n'avons pu déterminer le nombre de ces chambres, n'ayant pas eu à notre disposition d'exemplaires permettant de faire des coupes transversales.

Cet Hydraire se distingue donc de tous les autres par les particularités suivantes :

1° Par des tentacules composés d'un ectoderme très mince et d'un entoderme formé de cellules à gros noyaux sphériques remplissant tout l'intérieur du tentacule. Ces cellules se retrouvent dans l'entoderme des parois du corps.

2° Par la présence d'un très gros renflement interne en arrière de la bouche, formé d'une série de lobes renfermant des cellules vertes.

3° Par la division en chambres de la cavité du corps, dans sa partie située entre ce renflement et la zone tentaculaire.